БЕЛАРУСКІ
НАВУКОВА-ДАСЬЛЕДЧЫ ІНСТЫТУТ
СЕЛЬСКАЕ І ЛЯСНОЕ ГАСПАДАРКІ
імя У. І. ЛЕНІНА

Кн. 9 № 1

# СЕЛЬСКАЯ І ЛЯСНАЯ ГАСПАДАРКА

МЕНСК
1930

# ЗЬМЕСТ

*Стар.*

Пролетары ўсіх краін, злучайцеся!

Кн. 9 СТУДЗЕНЬ—ЛЮТЫ № 1

# СЕЛЬСКАЯ І ЛЯСНАЯ ГАСПАДАРКА

Выданьне Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту Сельскае і Лясное Гаспадаркі імя У. І. Леніна, Народнага Камісарыяту Земляробства і Саюзу Сельгаслеспрацаўнікоў Беларусі.

МЕНСК
1930

Надрукавана ў друкарні
Беларускага Дзяржаўнага
— Выдавецтва —
Заказ № 968.—1.000 экз.
Галоўлітбел № 814.

т. Рачыцкі.
Народны Камісар Земляробства БССР.

П. Рачыцкі.

# За пералом у навукова-дасьледчай справе БССР.

Перажываемы зараз краінай дыктатуры пралетарыяту этап характарызуецца карэнным пераломам на ўсіх франтох сацыялістычнага будаўніцтва. „Пералом гэты ішоў і працягвае ісьці пад знакам рашучага наступленьня сацыялізму на капіталістычныя элемэнты гораду і вёскі“ (Сталін). У галіне разьвіцьця сельскае гаспадаркі пералом заключаецца ў масавым пераходзе мільёнаў дробных вытворцаў ад адсталай індывідуальнай гаспадаркі да буйнай аграмаджанай. Посьпехі, дасягнутыя краінай у справе калектывізацыі вёскі, сталі магчымымі толькі дзякуючы рашучаму правядзеньню курсу партыі на індустрыялізацыю краіны, на падвядзеньне тэхнічнай базы, у выглядзе буйнай машыннай прамысловасьці, пад усю народную гаспадарку.

Індустрыялізацыя краіны прывяла ня толькі да значных посьпехаў у галіне прамысловасьці, але ўтварыла і тую аснову, тыя тэхнічныя і арганізацыйныя магчымасьці, дзякуючы якім забясьпечан пераход сельскае гаспадаркі да новых форм вытвару. Ленінская палітыка партыі аб будаўніцтве буйных калектыўных гаспадарак падхвачана зараз усімі бядняцка-серадняцкімі масамі вёскі. Дырэктывы партыі прабудзілі і арганізавалі ініцыятыву і творчую дзейнасьць шырокіх мас беднаты і сераднякоў, якія пакідаюць дробную, нерацыянальную гаспадарку і ўтвараюць буйную аграмаджаную. Вось чаму будаўніцтва калгасаў уступіла ў такі пэрыяд, калі аб‘ектам калектывізацыі становяцца ня толькі асобныя сялянскія гаспадаркі, альбо асобныя вёскі, але і групы вёсак--утвараючы раёны суцэльнай калектывізацыі.

У БССР ужо ня мала такіх раёнаў, дзе калектывізавана да 80 проц.—100 проц. усіх бядняцка-серадняцкіх гаспадарак. Звыш трыццаці раёнаў зьяўляюцца зараз раёнамі суцэльнай калектывізацыі. Вясною гэтага году будзе калектывізавана ня менш 50 проц. усёй тэрыторыі БССР.

На працягу бягучага 1930 году будуць поўнасьцю калектывізаваны ўсе бядняцка-серадняцкія гаспадаркі Магілеўскай акругі. Уся БССР будзе цалкам калектывізавана на працягу двух бліжэйшых гадоў. Гэты магутны тэмп сацыялістычнай рэканструкцыі сельскае гаспадаркі азначае рашучае выцясьненьне капіталістычных элемэнтаў вёскі, выкарчоўваньне карэньняў капіталізму. Калі да апошняга часу партыя стаяла на пазыцыі абмежаваньня эксплёататарскіх імкненьняў кулацтва і нэпманаў, дык зараз: „мы маем выстарчальную матэрыяльную базу для таго, каб ударыць па кулацтве, зламаць яго супраціўленьне, зьліквідаваць яго, як клясу, і замяніць яго вытворчасьць вытворчасьцю калгасаў і саўгасаў“ (Сталін). Гэта рашучае наступленьне па зьнішчэньню рэштак капіталізму ў сельскай гаспадарцы—выклікае шалёнае супра-

ціўленьне кулацтва супроць калектыўнага руху, супроць рэканструкцыі сельскае гаспадаркі на сацыялістычнай аснове.

Лістападаўскі Пленум ЦК УсеКП(б) і Студзеньскі Пленум ЦК КП(б)Б з усёй яскравасьцю характарызаваў падрыўную працу кулакоў у адносінах да калгасаў і катэгарычна выказаўся супроць дапушчэньня кулака ў калгас. Важнейшыя супярэчнасьці ў калгасах узьнікаюць у сувязі з нізкай ступеньню працэсу аграмаджаньня ў калгасах. На гэты бок калгаснага руху паказвае Пленум ЦК УсеКП(б), які ў сваіх пастановах запісаў наступнае: „Вядучы далей і ўзмацняючы барацьбу супроць капіталістычных элемэнтаў вёскі, разьвіваючы рашучае наступленьне на кулака, усімі спосабамі прыпыняючы і перацінаючы спробы кулакоў пралезьці ў калгасы, партыя павінна ўпартай і сыстэматычнай працай забясьпечыць згуртаваньне батрацка-бядняцкага ядра ў калгасах. Гэта тым больш патрэбна, што ў самых калгасах найпрасьцейшага тыпу, паколькі ў іх далёка яшчэ не аграмаджаны ўсе сродкі вытворчасьці і наогул маюць сілу дробнаўласьніцкія інтарэсы, застаецца значная небясьпека кулацкіх уплываў. У сувязі з гэтым асабліва патрэбна, як мага большае ўзмацненьне аграмаджаных фондаў калгасаў, як асновы росту калгаснага руху, а таксама ажыцьцяўленьне цьвёрдай сувязі калгасаў з усёй сыстэмай савецкай гаспадаркі“.

Абвостраная клясавая барацьба ў краіне выклікае працэс рэзкай дыфэрэнцыяцыі і сярод спэцыялістых, якія абслугоўваюць усе галіны народнае гаспадаркі. Пераважная большасьць спэцыялістых ідзе ў ногу з сацыялістычным будаўніцтвам, дапамагае партыі і пралетарыяту ў вялікай справе перабудовы гаспадаркі на новых падставах. Самая нязначная частка спэцыялістых, зьяўляючыся ідэолёгам капіталістычных элемэнтаў краіны, вядзе разам з нэпманам і кулаком падрыўную працу, ясна выступаючы супроць дыктатуры пралетарыяту. Але ёсьць і сярэдзіна, так званае „балота“, лояльна настроеных спэцыялістых у адносінах да сучаснага будаўніцтва, якія працуюць пастолькі, паколькі патрэбны сродкі для пражыцьця. Вось перад гэтай групай старых спэцыялістых, сучасны пэрыяд ставіць па новаму пытаньне. Быць лояльным, ва ўмовах абвостранай клясавай барацьбы, ня можна. Сядзець і назіраць з боку ўсё тое, што зараз адбываецца ў краіне— ганебна. Калі рабочая кляса разам з бядняцка-серадняцкім сялянствам захоплена справай зьнішчэньня старых капіталістычных адносін і ўтварэньнем новых, у гэты момант можна ісьці альбо разам з імі, альбо супроць іх. Трэцяга шляху—няма.

Партыя рашуча паставіла пытаньне падрыхтоўкі новых пралетарскіх кадраў для абслугоўваньня ўсёй сацыялістычнай гаспадаркі і ў прыватнасьці сельскае гаспадаркі. Але разам з пашыраным тэмпам падрыхтоўкі новых кадраў паўстае неабходнасьць перападрыхтоўкі старых кадраў і перавучэньня нашых вучоных. Калгаснае будаўніцтва ёсьць зьява зусім выключнага і ў літаральным сэнсе слова, сусьветна-гістарычнага значэньня. Буйныя калгасныя гаспадаркі, якія ахопліваюць цэлыя раёны, будаўніцтва агра-індустрыяльных камбінатаў на тэрыторыі 100.000 і больш гэктар.—высоўвае перад тэорэтычнай думкай зусім новыя праблемы.

Паўстаюць задачы плянавай арганізацыі гаспадаркі на вялікіх па разьмеру тэрыторыях. Савецкае будаўніцтва набывае зусім іншыя рысы. Утвараюцца новыя формы арганізацыі працы, новыя мэтады вытвару і разьмеркаваньня. Жыцьцё прыпадносіць кожны дзень зусім новы гістарычны вопыт, у якім удзельнічаюць мільёны будаўнікоў. Гэта выклікае абсалютную неабходнасьць перабудаваць сыстэму і мэтады навуковай і навукова-дасьледчай працы.

Для таго, каб навука не адставала ад вытворчай практыкі, якая шпаркімі тэмпамі рушыцца ўперад, для таго, каб яна магла кіраваць мільёнамі будаўнікоў, даваць канкрэтныя навукова-тэхнічныя ўказаньні як будаваць, што рабіць і чаго не рабіць, куды трымаць курс у той ці іншай галіне працы—для ўсяго гэтага разьвіцьцё самой навуковай думкі павінна ісьці значна шпарчэйшым тэмпам, чым гэта мы маем зараз.

Акрамя гэтага, у працу па зьбіраньню вопыту масавае творчасьці неабходна ўцягнуць па магчымасьці ўсю масу калгасьнікаў. Яшчэ *Ленін* у сваім артыкуле „Як арганізаваць спаборніцтва“ пісаў, што навуковым працаўнікам: *„без дапамогі і кіруючай ролі практыкаў-арганізатараў „з народу“, з рабочых і працоўных сялян ні ў якім выпадку не абыйсьціся... Яны павінны зразумець, што зараз уся справа ў практыцы, што наступіў іменна такі гістарычны момант, калі тэорыя пераварочваецца ў практыку, ажыўляецца практыкай, выпраўляецца практыкай, правяраецца практыкай, калі сталі асабліва вернымі словы Маркса: „усялякі крок практычнага руху важней тузіну праграм“*. Зараз, як ніколі трэба ўспомніць Ленінскую ацэнку пераживаемага гістарычнага моманту з. пункту погляду ролі і значэньня вытворчай практыкі, як для „ажыўленьня“, „выпраўленьня“, праверкі тэорыі і правядзеньня ў жыцьцё; так і для ўцягненьня і пуску ў рух творчай ініцыятывы мільёнаў рабочых і працоўных сялян, якія будуюць зараз новае жыцьцё.

Кожны калгасьнік і калгасьніца павінны зрабіцца вопытнікамі, дасьледчыкамі, атрымліваць канкрэтныя вопытныя заданьні ў розных галінах гаспадарчага, грамадзкага і культурна-бытавога будаўніцтва. Вынікі сваіх назіраньняў і досьледаў, свае меркаваньні і прапановы яны павінны даводзіць да ведама кіруючай імі навукова-дасьледчай ўстановы. Такім чынам кожны пісьменны калгасьнік становіцца лябарантам і навуковым карэспандэнтам навукова-дасьледчых інстытутаў і станцый. З другога боку, вучоныя зьвязваюць тысячамі нітак свае габінэты з масай, якая будуе новую сацыяльна-эканамічную культуру. Вучоны разам з тым зьяўляецца арганізатарам творчага імкненьня і практычнага вопыту мільёнаў працоўных, якія абагачаюць навуку новымі ісьцінамі, пабудаванымі на падсумаваньні арганізаванага і рацыянальна накіраванага масавага калектыўнага розуму і творчасьці. Працэс навуковай творчасьці і разьвіцьцё новых вышуканьняў і навуковага вынаходзтва толькі тады атрымаюць шырокае разьвіцьцё і ўжываньне, калі тэарэтычная думка перайдзе на вытворчыя рэйкі, калі яна сваім выточным пунктам і канечнай мэтай будзе мець вытворчую практыку і калі ў працы гэтай думкі будуць удзельнічаць шырокія масы будаўнікоў сацыялізму.

У адпаведнасьці з гэтай устаноўкай трэба дасягнуць такога становішча, каб усе працоўныя масы вёскі сьвядома падыходзілі да новых форм і мэтадаў арганізацыі буйнай сельска-гаспадарчай вытворчасьці і былі знаёмы з прасьцейшымі ведамі ў галіне агратэхнікі, сельска-гаспадарчай мэханікі і рацыянальнай арганізацыі працы ў сельскай гаспадарцы. Адсюль ва ўсёй шырыні жыцьцё ставіць перад намі задачу значна пашыранай масавай агранамізацыі насельніцтва. Вялікае значэньне пры гэтым мае канкрэтная ўвязка і сувязь масавай аграпрапаганды з вопытнай, дасьледчай і практычнай працай па сельскай гаспадарцы.

Акрамя ўсяго гэтага зараз актуальнае значэньне набывае пытаньне набліжэньня дасьледчых станцый да запатрабаваньняў саўгасна-калгаснага будаўніцтва. Усе дасьледчыя ўстановы і станцыі павінны зараз перабудаваць сваю працу ў адпаведнасьці з запатрабаваньнем жыцьця.

Досыць ужо вывучаць эканоміку і тэхніку дробнай гаспадаркі, досыць вышукваць рацэптаў для падтрыманьня гэтага аджыўшага арганізму. Час ужо заняцца ўсім навукова-дасьледчым установам вывучэньнем і вырашэньнем найбольш важных пытаньняў, якія адносяцца да арганізацыі сельска-гаспадарчых калектываў, да перарастаньня іх з больш простых форм у больш складаныя.

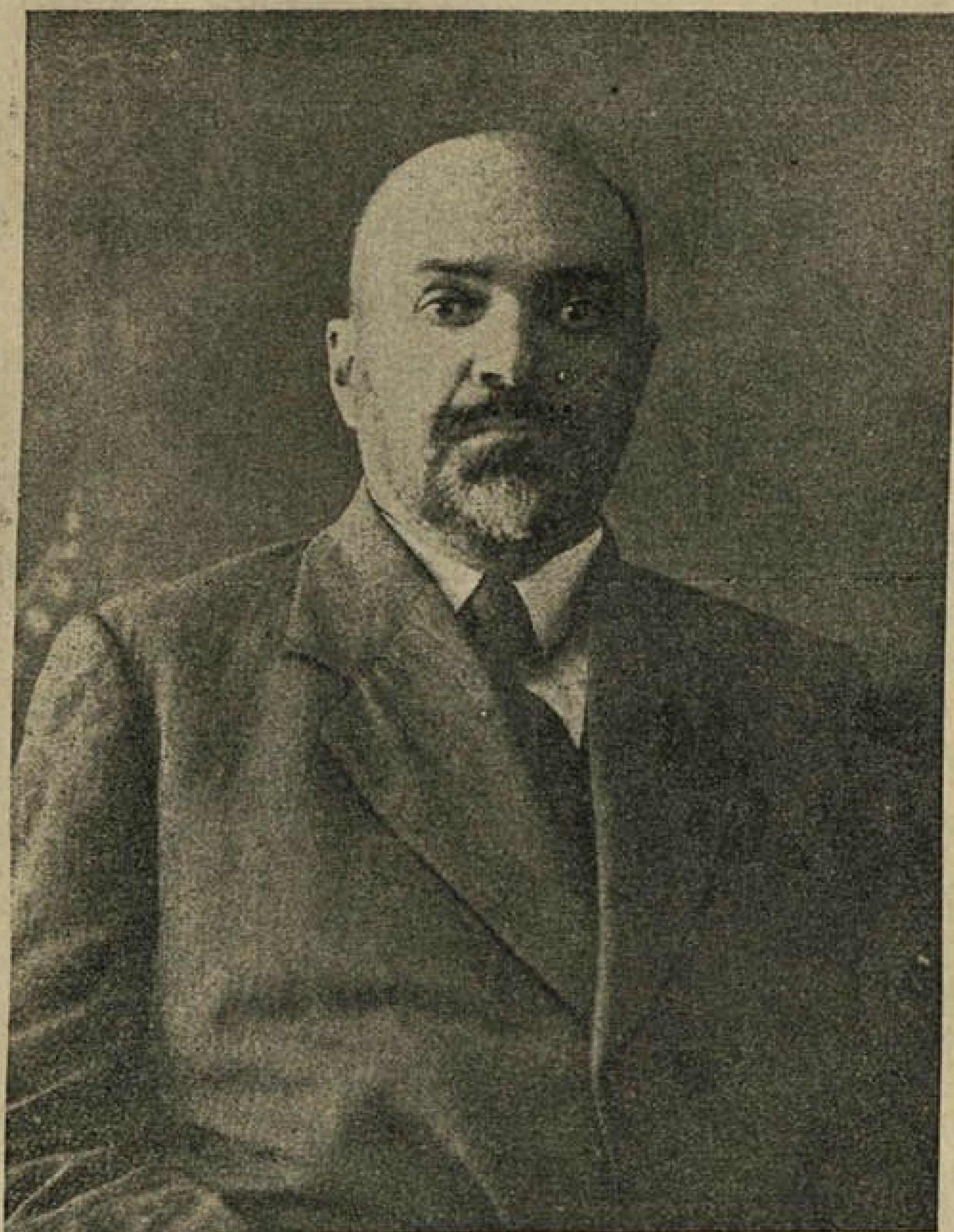
Набліжэньне дасьледчых станцый да аграмаджанага сэктару павінна прайсьці шляхам рэарганізацыі ўсіх аддзелаў як эканамічных, гэтак і паляводных, жывёлаводных і г. д. Вывучэньне значнай колькасьці пытаньняў аддзеламі паляводзтва павінна быць перанесена з палеткаў дасьледчых станцый, непасрэдна ў саўгасы і калгасы. Перанясеньне працы дасьледчых станцый непасрэдна ў буйную гаспадарку (саўгас, калгас) дасьць і значную эканомію расходваемых на гэтую справу сродкаў, таму што значная частка сродкаў, у выглядзе працоўнае сілы, жывёлы і г. д., будзе ўкладацца самімі гаспадаркамі. Сродкі-ж, якія будуць такім чынам з'эканомлены, у сваю чаргу могуць быць накіраваны на яшчэ большае пашырэньне навуковай працы.

Сацыялістычная рэканструкцыя сельскае гаспадаркі патрабуе значнага росту і паглыбленьня навукова-дасьледчай і тэорэтычнай працы.

Толькі шляхам ужываньня марксыцка-ленінскай мэтадалёгіі ў галіне тэарэтычнай перапрацоўкі практыкі сацыялістычнага будаўніцтва, мы зможам даць навукова абгрунтаваны плян і пэрспэктывы нашага далейшага гаспадарчага разьвіцьця.

Уся тэарэтычная і дасьледчая думка павінна быць накіравана на вырашэньне новых праблем—праблем сацыялістычнага будаўніцтва нашай народнай гаспадаркі.

---



**Проф. У. У. Вінэр.**
Загадчык Аддзелу Расьлінагадоўлі і прыкладной Батанікі БНДІ.

Праф. У. У. Вінэр.

# Дасьледчая справа ў галіне расьлінагадоўлі БССР

I. Кароткі гістарычны агляд сел.-гасп. дасьледчай справы ў БССР.

Да ўзьніканьня старэйшай расейскай дасьледчай установы Палтаўскае дасьледчае станцыі (у 1884 г.) навукова-дасьледчыя работы ў галіне сельскай гаспадаркі былі згрупаваны выключна пры вышэйшых сельска-гасп. школах—спачатку пры Гары-Гарэцкім С.-Гасп. Інстытуце (з 1840 па 1863 г.), затым пры Пецярбурскім Земляробным Інстытуце (з 1863 па 1879 г.) і пры быўшай Пятроўскай С.-Гасп. Акадэміі (з 1865 па 1893) *).

Найбольш арганізаваны плянавы характар насіла дасьледчая работа пры Гары-Гарэцкім Інстытуце, які ў пачатку свайго заснаваньня заклаў дасьледчае поле па вельмі шырокай праграме, якая без перапынку праводзілася да зачыненьня Інстытуту, бяз малага на працягу чвэрці стагодзьдзя (з 1840 па 1863 г.). Вынікі дзейнасьці гэтай установы, якая і па часу ўзьніканьня і па зьместу праграмы заслугоўвае самае сур'ёзнае ўвагі, заставалася пад спудам болей чым на працягу паўвеку, да таго часу, пакуль Гары-Гарэцкі Інстытут ня быў адноўлены Савецкай уладай (у 1919 г.) і дасьледчае поле адрадзілася на сваім ранейшым месцы, успрыняўшы са старое праграмы важнейшыя і найбольш актуальныя пытаньні пераходу ад трохпольля да многапольля і параўнаньня розных тыпаў плодазьмену. Апублікаваньне матар'ялаў „Стэбутаўскага Дасьледчага поля" як за стары пэрыяд, так і за апошнія 7 год (з 1923 па 1929 г. уключна) меркавалася прыстасаваць да 1930 году, калі адбудзецца ў Менску першая сельска-гаспадарчая і прамысловая выстаўка БССР. На жаль, да гэтага часу шмат матэрыялаў згублена і ня прыведзена ў парадак, так што апублікаваньне гэтага матэрыялу не магчыма.

Да паўлячэньня Беларускай Рэспублікі (у 1924 г.) дасьледчая праца вялася амаль выключна пры Гары-Гарэцкім Інстытуце, дзе яна выявілася перш за ўсё ў аднаўленьні Стэбутаўскага Дасьледчага поля (у 1921 г. па дакладу праф. У. У. Вінэра ў Савеце Інстытуту), а пасьля ў паступовым, хоць і вельмі павольным разгортваньні работ пры Горацкай Сел.-гасп. Дасьледчай Станцыі з 1922 г. у складзе 5 аддзелаў (паляводзтва, садоўніцтва, жывёлаводзтва, апрабаваньня машын і сел.-

*) Нова-Александрыйскі Сел.-Гасп. Інстытут ступіў на шлях плянамернай дасьледчай працы значна пазьней, а іменна з 1884 г., г. зн. адначасова з Палтаўскай Дасьледчай Станцыяй, пры чым дзейнасьць дасьледчага поля пад кіраваньнем праф. П. В. Будрына працягвалася каля 25 год і дала вельмі каштоўны ўклад па пытаньнях сідэрацыі і ўжываньня мінэральных угнаеньняў. Вынікі гэтых досьледаў зьявіліся ў друку толькі ў 1910 годзе.

гасп. эканоміі), пры аддзеле паляводзтва арганізаваны апроч Стэбутаўскага Дасьледчага поля—два новых дасьледчых палі (на фэрме Іванова і на фэрме Дрыбін), якія адрозьніваліся адносна глебавых тыпаў.

З пераносам у Горкі Менскага Сельска-Гасп. Інстытуту (у 1925 г.) і адчыненьнем Беларускай Сельска-Гаспад. Акадэміі навукова-дасьледчая праца, дзякуючы фінансаваму падтрыманьню НКЗему БССР набыла, вядома, больш разнастайны характар і вельмі значную велічыню. За год да Беларускай С.-Гасп. Акадэміі ў Менску ўзьнік Інстытут Беларускай Культуры, пры якім у канцы 1924 году ўтворана Бюро па сельска-гаспадарчай дасьледчай справе, першы плянавы ворган Навукова-Дасьледчай работы ў БССР. Праўда, да ініцыятывы Інбелкульту дасьледчая справа ў Заходняй вобласьці (з уключэньнем БССР) да некаторай ступені плянавалася Энгельгардтаўскай вобласною дасьледчай станцыяй, якая штогодна 2 разы склікала зьезды дзеячоў па сел.-гасп. дасьледчай справе, пры чым гэтыя зьезды двойчы зьбіраліся пры Гары-Гарэцкім С.-Г. Інстытуце і навуковыя працаўнікі Інстытуту прымалі ў іх працы самы актыўны ўдзел. Аднак, з павялічэньнем БССР і далучэньнем да яе ўсходніх акруг (Аршанскай, Магілеўскай, Гомельскай), ранейшая арганізацыя Заходняй вобласьці была парушана і неабходна было стварыць новую організацыю, больш дапасованую да патрэбаў БССР. К моманту ўзбуйненьня на тэрыторыі БССР знаходзіліся ўсяго чатыры дасьледчых установы, а іменна: Балотная Станцыя ў Менску, Агранамічная Станцыя пры Менскім Сельска-Гасп. Інстытуце (прыгарадны зям. вучастак „Пярэспа“), Горацкая Сельска-гасп. дасьледчая станцыя з пяцьма вышэйпералічанымі аддзеламі і з трыма дасьледчымі палямі пры Гары-Гарэцкім Інстытуце і Магілеўская дасьледчая плянтацыя лекавых расьлін (у г. Магілеве на земвучастку быўшай Зіноўеўскай школы садоўніцтва). Паводле першапачатковага пляну, прынятага ў 1920 годзе па дакладу праф. Вінэра на*) III вобласным зьезьдзе па с.-г. дасьледчай справе Заходняй вобласьці, адпаведна падзяленьню гэтай вобласьці на 12 с.-г. раёнаў, у БССР намячалася адчыненьне 4 новых раёнаў дасьледчых станцый, а іменна: у Віцебскім раёне (сав. гасп. Падбярэзьзе ў 6 вярстах ад Віцебску па Заходняй Дзьвіне), у Гомельскім раёне (сав. гасп. Турск у 14 вярстах ад Рагачова на Дняпры), у Палескім раёне (па Прыпяці) у Мазырскім павеце і ў Менскім раёне (каля г. Менску). Ажыцьцяўленьне гэтых чатырох станцый, хоць і было пачата мясцовымі земворганамі з 1921 году, належыць у значнай меры НКЗему БССР. Засталіся нязьдзейсьненымі дзьве раённыя станцыі ў 2-х раёнах пераходнага болей экстэнсыўнага характару, а іменна, у Барысава-Чэрвенскім і Полацка-Невельскім (абодва раёны ў лесапалявой зоне). На зьездах, арганізаваных у 1926—1927 гадох па ініцыятыве Інбелкульту, плян арганізацыі дасьледчай справы, выпрацаваны Заходняй вобласнай арганізацыяй, быў адобраны ў сваёй аснове, але значна дапоўнены арганізацыяй у Менску магутнай цэнтральнай станцыі рэспубліканскага маштабу—стварэньнем Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту імя Леніна. У гэтым Інстытуце ўпяршыню было зроблена аб'яднаньне ўсіх галін дасьледчай працы ў вобласьці сельскай і лясной гаспадаркі, дзякуючы заснаваньню ў складзе Інстытуту 5 аддзелаў: па эканоміцы сельскай гаспадаркі, па расьлінагадоўлі і прыкладной батаніцы, па жывёлагадоўлі і прыкладной зоолёгіі, па мэліо-

*) Гл. працы Горацкай с.-г. дасьлед. Ст. за 1921-23 г. з нарысам праф. У. У. Вінэра „С.-х. оп. дело в Западной области“.

рацыі і культуры балот і па лясной гаспадарцы. Пры БНДІ хутка ўзьнік цэлы комплекс дапаможных навуковых устаноў, а іменна: Белгеафіз з Мэтбюро, Менская паляводная і сэлекцыйная станцыя (якая замяніла агранамічную станцыю Менскага С.-Г. Інстытуту), Менская бульбяная станцыя, Станцыя Аховы Расьлін, Менская Сьвінаводная і Менская зоотэхнічная станцыі, Рыбаводная станцыя, Менская лясная дасьледчая станцыя. Будаўніцтва БНДІ і па гэты час яшчэ далёка ня скончана і будзе працягвацца на працягу усёй пяцігодкі з 1928 па 1933 год. Завяршэньнем БНДІ адносна дасьледчых работ агульнага характару зьяўляецца Беларуская Акадэмія Навук, якая мае ў сваім складзе аддзел прыроды (з катэдрамі батанікі, зоолёгіі, геалёгіі, глебазнаўства), камісію па вывучэньню прыродна-вытворчых сіл Рэспублікі (КаПС) і Бюро Краязнаўства. Па меры ўкамплектаваньня і разгортваньня работ гэтых дзьвёх цэнтральных навуковых устаноў—навукова-дасьледчая работа абяцае ахапіць усе галіны і бакі сельскае і лясное гаспадаркі БССР і, бязумоўна, прымае зусім плянамерны і арганізаваны характар, тым больш, што з 1930 году пачне функцыяніраваць у Менску Беларускі Навукова-Дасьледчы Інстытут у галіне прамысловасьці (БНДІ прамысловасьці), які мае на мэце абслугоўваць усе тэхнічныя вытворчасьці, якія перапрацоўваюць сел.-гасп. сыравіну,—ужо і зараз гэты Інстытут прышоў на дапамогу с.-гасп. станцыям у справе масавых аналізаў цукровага бурака і бульбы (тэхнолёгічная лябараторыя БНДІ прамысловасьці часова знаходзіцца ў Горках). Спынімся больш падрабязна на характарыстыцы паасобных сельска-гаспадарчых раёнаў БССР, наколькі да гэтага часу ўдалося выявіць іх асаблівасьці.

У аснову с.-г. раёнаваньня амаль усе вобласныя організацыі Саюзу ССР прынялі ў 1920 годзе дзьве адзнакі, а іменна—суадносіны зямельных ужыткаў (поле, лес, луг, няўдоб.) і прапорцыю палявых культур (па даных с.-г. перапісу 1916 г.) III-ці вобласны зьезд па с.-г. дасьлед. справе Заходняй вобласьці і прыняў на гэткай аснове падзяленьне Заходняй вобласьці (у тым ліку ўсей БССР) на тры зоны: 1) найбольш інтэнсыўная полелясная зона мае пасьлядоўнасьць зямельных ужыткаў—поле—лес, луг, балота,—да гэтай зоны належыць адзін Менскі раён; 2) лесапалявая зона—пераходнага характару з пасьлядоўнасьцю—лес, поле, луг, балота (да гэтай зоны належыць 5 раёнаў: Горацкі, Віцебскі, Гомельскі, Барысава-Чэрвенскі і Невельска-Полацкі) і 3) найбольш экстэнсыўная балотная зона з пасьлядоўнасьцю—лес, балота, пашня, луг (Палескі раён, у якім крайнім тыпам зьяўляецца Мазырскі павет, дзе балоты займаюць першае мейсца, а пахаць апошняё). Прапорцыя культур вар'іруе галоўным чынам у арганізацыі яравых—ячменю, грэчкі, бульбы, ільну і траў, пры чым грэчка і бульба спадарожнічае найбольш спустошаным лёгкім глебам,—ячмень, лён і травы—найбольш урадлівым суглінкам.

У 1927 годзе на II Усебеларускай Нарадзе па дасьледчай справе, арганізаванай Інбелкультам, была зроблена другая спроба раёнаваць БССР галоўным чынам на аснове прыродна-гістарычных адзнак—кліматычных (па даных праф. А. М. Кайгародава) і глебавых (па даных праф. Я. Н. Афанасьева);—эканамічная характарыстыка дана была ў дакладзе А. А. Смоліча; аднак і на гэтай нарадзе пацьвердзілася правільнасьць раёнаваньня, прапанаванага ў 1920 г. і ў рэзультаце намечана тая-ж сетка раённых дасьледчых устаноў, да зьдзейсьненьня якой было прыступлена яшчэ да павялічэньня БССР. Рэзалюцыя нарады па пытаньню аб с.-г. раёнаваньні БССР для мэтаў організацыі с.-г. дасьледчай справы формулявана наступным чынам: Заслухаўшы даклады

праф. Афанасьева „Глебы БССР і раёнаваньне“, Смоліча „Сельскагаспадарчае раёнаваньне БССР“, Бонч-Асмалоўскага і садаклад Опры „Аб сел.-гасп. раёнаваньні БССР“, Праф. Адамава „Геоботанічны агляд БССР“, праф. Кайгародава „Кліматычнае раёнаваньне БССР“, пленум Навуковага Бюро пастанавіў: Прыняць падзел БССР па прыроднагістарычным і эканамічным фактарам на шэсьць наступных раёнаў, не прадрашаючы пытаньня аб дакладных межах гэтых раёнаў. 1. Віцебска-Полацкі раён з ухілам малочнага жывёлаводзтва, травапольна-ільняны, паўночна-азерны раён з падраёнамі суглінкаў (Дрыса, Віцебск, Гарадок) і пяскоў (Полацк), па клімату прахладна-вільготны.

2. Магілеўска-Аршанска-Гарэцкі з палепшана зярнёвай гаспадаркай з унядрэньнем на поўдню прапашных, а на поўначы тэхнічных культур, раён суглінкаў; па клімату ўмерана-цёплы, умерана-вільготны.

3. Барысаўскі зярнёва-паравы з экстэнсыўным жывёлаводзтвам; па глебам раён бар‘ера канечных марэн, з шчабенчата-камяністымі і шчабенчата-гравельнымі пяскамі; па клімату ўмерана-цёплы, павышана вільготны.

4. Менска-Слуцкі, пладазьменнага тыпу—інтэнсыўна-жывёлаводны з сугліністымі глебамі, па клімату ўмерана-цёплы, павышана вільготны.

5. Клімавіцка-Рагачоўска-Гомельскі раён—палепшана зярновай гаспадаркі з унядрэньнем бульбы, мяснога жывёлаводзтва (сьвінаводзтва і птушкаводзтва), раён пясчаных глеб з астравамі супяскоў, радзей суглінкаў, па клімату цёплы, умерана-вільготны, кантынэнтальны.

6. Палескі раён—экстэнсыўна мяснога жывёлаводзтва з залежнастраката-польным паляводзтвам у паўднёвай частцы з заметна павышаным разьвіцьцём бульбы, пясчана-балотны комплекс, клімат у паўночнай частцы павышана вільготны, цёплы, а ў паўднёвай частцы павышана вільготны, кантынэнтальны.

Крыху пазьней больш дакладна вызначалася становішча дзьвёх раённых Станцый: на Захадзе Менскай і на поўдні Палескай, а імена: адведзены зямельныя вучасткі пад Менскую раённую Ст. пры Малой Сьлепянцы каля г. Менску на лёгкай супясі і ў саўгасе Атоліна ў 12 кіл. на захад ад Менску на лёсавідным суглінку, характэрным для Менскага ўзвышша, а затым пад Палескую раённую Станцыю вылучаны саўгас пры мястэчку Скрыгалава ў Мазырскім павеце на Прыпяці паблізу ўпаданьня левае прытокі Пціч (глеба пясочная з высокім узроўнем грунтовае вады і глыбокім заляганьнем марэны) да гэтага часу засталіся нязьдзейсьненымі раённыя Станцыі ў Барысава-Чэрвенскім і Полацка-Невельскім раёнах,—якія па прычыне іх пераходнага характару прызнаны другачарговымі. Аднак у сувязі з сацыялістычнай рэканструкцыяй сельскай гаспадаркі БССР, далейшае развіцьцё дасьледчае справы няўхільна пойдзе па новым шляху, а іменна: павінна будзе дапасавацца да новых запросаў буйнае сацыялістычнае гаспадаркі і залажыць абшырную сетку дасьледчых палёў у самых гаспадарках. Пры плянамерным правядзеньні гэтай меры могуць быць ахоплены ўсе глебава-кліматычныя адмены, усе тыпы гаспадарак і ўсе культуры, пры чым праграмы дасьледчых палёў, закладзеных у саўгасах і калгасах, ня будуць, зразумела, такімі унівэрсальнымі і абшырнымі, як праграмы раённых дасьледчых Станцый, але за тое ахапіць найбольш актуальныя тэхнічныя заданьні, якія стаяць перад адпаведнымі гаспадаркамі. Сетка дасьледчых палёў у сацыялістычных гаспадарках заменіць сабою ранейшае зьвяно масавых калектыўных досьледаў, якія ў тэхнічных

адносінах далёка не задавальнялі патрабаваньням навуковай пастаноўкі дасьледчай справы.

На працягу пяцігодзьдзя 1928—1933 гг., пакуль ідзе будаваньне калгасаў і ўзбуйненьне іх у моцныя індустрыяльныя камбінаты, няма мажлівасьці зьдзейсьніць новую сетку стацыянарных дасьледчых палёў, і прыдзецца на працягу гэтага пераходнага пэрыяду карыстацца больш рухавай арганізацыяй каляктыўных досьледаў, аднак ужо і зараз намячаюцца тыя корэктывы ў пастаноўцы калектыўных досьледаў, дзякуючы якім можна будзе дасягнуць большай плянамернасьці і прадукцыйнасьці данай арганізацыі. Неабходна аб'яднаць усю сетку калектыўных досьледаў пад кіраваньнем адпаведных аддзелаў БНДІ, захаваўшы ў той-жа час сувязь каляктыўных досьледаў з раённымі дасьледчымі станцыямі. Выпрацоўка праграм, інструкцый, схем, досьледаў, апрацоўка лічбавых матар'ялаў, аналітычная прапрацоўка—усё гэта можа быць ускладзена на спэцыяльныя ўстановы БНДІ, якія павінны быць арганізаваны ў бліжэйшыя годы па ўсіх галінах дасьледчае справы пры ўсіх аддзелах. Калектыўныя досьледы з 1930 г. павінны быць закладзены амаль выключна ў саўгасах і калгасах, па мажлівасьці ва ўсіх адміністрацыйных раёнах БССР, пры чым аднак выбар вучасткаў павінен насіць зусім плянавы характар, г. зн. павінен прасьледаваць магчыма больш поўны ахоп усёй разнастайнасьці прыродных умоў, якія ўплываюць на рэзультаты досьледаў і ў той-жа час уключэньне ў праграму толькі найбольш актуальных пытаньняў мясцовай гаспадаркі, а іменна ў галіне расьлінагадоўлі выбар найбольш прадукцыйных відаў і гатункаў культурных расьлін—палявых, гародных, лугавых і садовых, выбар найбольш эфэктыўных спосабаў падвышэньня ўраджайнасьці пры дапамозе ўгнаеньня і палепшаньня апрацоўкі глебы.

У сувязі з надыходзячай арганізацыяй густое сеткі дасьледчых палёў ва ўсіх 100 адмін. раёнах БССР набывае асабліва важнае значэньне ўмацаваньне цэнтральнага апарату, якому належыць кіраўніцтва ў плянаваньні ўсяе дасьледчае справы, у падвядзеньні навуковага фундаманту пад масавыя мерапрыёмствы па каляктывізацыі сельскай гаспадаркі і ў першую чаргу па стварэньню ўзорных буйных індустрыяльных камбінатаў. Такім цэнтральным апаратам зьявіцца БНДІ імя Леніна, у якім павінны быць прадстаўлены накшталт буйных аддзелаў аснаўныя галіны дасьледчай справы,—а іменна—сельск.-гасп. эканомія і арганізацыі сацыялістычнай с.-г., расьлінагадоўля, жывёлагадоўля, лясная дасьледчая справа, с.-г. гідра-тэхнічная мэліорацыя і культуртэхніка. У далейшым мы спынімся болей падрабязна на задачах і структуры аддзелу расьлінагадоўлі, які аб'яднае найбольшы лік дасьледчых установ і абслугоўвае аснаўную моцнапераважную галіну ўсяе народнае гаспадаркі БССР.

II. У пяцігадовым пэрспэкцыйным пляне народнай гаспадаркі БССР (выд. Дзяржпляну 1929 г.) азначаецца пераважнае значэньне расьлінагадоўлі, якое выяўляецца асабліва рэльефна ў тым, што 60 проц. усёй тэрыторыі БССР (па даных 1927-28 г.) знаходзіцца ў сельска-гаспадарчым карыстаньні (ня лічачы 25 проц. ляснос плошчы), пры чым пад палявымі культурамі—36,6 проц., пад гароднымі і садовымі культурамі—1,8 проц. і пад прыроднымі кармавымі ўжыткамі—20,8 проц. Па бюджэтных даных ЦСУ кошт валавое прадукцыі расьлінагадоўлі складае таксама каля 60 проц. (370 р. з 638 р.), пры чым на долю палаводзтва і лугаводзтва прыходзіцца 94 проц. усяе расьлінаводнае прадукцыі. Спрыяючым момантам, характэрным для БССР, зьяўляюцца параўнальна вузкія суадносіны плошчаў пахаці і кармавых ужыткаў

(на 100 дзес. пахаці прыходзіцца ў сярэднім 54 дзес. прыродных кармавых ужыткаў з ваганьнем па асобных акругах ад 30 да 70). Тым ня менш і пры гэткіх суадносінах, дзякуючы нізкай вытворчасьці прыродных пакосаў і выганаў—кармавыя рэсурсы гаспадаркі ставяць вельмі вузкія межы разьвіцьцю жывёлагадоўлі і для поўнага забесьпячэньня *інтэнсыўнае* жывёлагадоўлі набывае першароднае значэньне мэліорацыя няўдобных зямель (плошча якіх амаль раўняецца плошчы лугоў, каля 15 проц. усяе тэрыторыі), і засевы кармавых расьлін на палявых землях. *Кармавая праблема* павінна быць такім чынам пастаўлена перад дасьледчымі ўстановамі БССР ва ўсю шырыню, г. зн. павінна ахапіць усе галіны кармовай прадукцыі,—пачынаючы з паляпшэньня прыродных кармавых ужыткаў або стварэньня штучных лугоў і выпасаў і канчаючы вытворчасьцю гуменных, сакавітых і канцэнтраваных кармоў у палявым севазвароце.

Моцная перавага легкіх глеб падзолістай зоны (супясочных і пясочных) высоўвае для БССР проблему падвышэньня ўрадлівасьці і ўжываньня навейшых сыстэм інтэнсыўнага ўгнаеньня—пры дапамозе сыдэрацыі, вапнаваньня і мінэральных угнаеньняў, а ў сувязі з наліччам вялікай плошчы торфавых балот—сыстэму запраўкі глеб пры дапамозе торфавага гною, торфа,—кампоста з вапнаю, фасфарытамі і торфам.

Вялікая пералюдненасьць большасьці раёнаў БССР і неабходнасьць разьвіцьця таварных галін гаспадаркі—высоўвае далей першароднае значэньне поруч з культурай кармовых расьлін—*культуры тэхнічных расьлін,* сярод якіх найбольш важнымі зьяўяцца дзьве індустрыяльныя культуры—бульба і цукравы бурак, затым дзьве тэкстыльныя культуры—лен і каноплі. Добрыя кліматычныя ўмовы дазваляюць надалей разьлічваць на значнае *разьвіцьцё садовых і гародных культур,* асабліва ў сувязі з магчымасьцю прамыслова-заводзкай перапрацоўкі пладоў, ягад і гародніны. Да тэхнічных культур БССР могуць быць аднесены таксама піваварны ячмень і хмель, затым табак, лекавыя пахучыя і медавыя расьліны.

*Падвышэньне ўраджайнасьці зярнёвых расьлін* варта прызнаць адной з важнейшых задач пяцігодкі па прычыне малае забясьпечанасьці хлебам гарадзкога насельніцтва. Гэтая задача можа быць зьдзейсьнена рознымі шляхамі: паляпшэньнем мэханічнай апрацоўкі, больш інтэнсыўным угнаеньнем, увядзеньнем рацыянальнага пладазьмену і падборам больш устойлівых і больш ураджайных сартоў азімых і яравых расьлін з адначасовым паляпшэньнем якасьці насеньня шляхам яго рацыянальнага сартаваньня і дэзынфэкцыі. Усе гэтыя спосабы падвышэньня ўраджайнасьці павінны быць вывучаны на дасьледчых станцыях, а рэзультаты іх работ за папярэдні пэрыод павінны быць старанна распрацаваны і апублікаваны ў зводных справаздачах. Упоруч з плянавай і шырокай пастаноўкай сортаспрабаваньня неабходна організаваць сэлекцыйныя работы па ўсіх аснаўных палявых культурах БССР, а імена з азімымі—жытам і пшаніцаю, з яравымі—аўсом і ячменем, з зярнёвымі бабовымі (гарохам, пялюшкай, вікай і лубінам), з травамі (канюшынай і шматгадовымі злакамі) і з тэхнічнымі расьлінамі, перш за ўсё з бульбаю, лёнам і канаплёй.

Вырашэньне аснаўных праблем інтэнсыфікацыі і індустрыялізацыі сельскай гаспадаркі БССР патрабуе плянамернай і пагодзжанай работы цэлай сеткі дасьледчых устаноў і агульнага кіраваньня з боку цэнтральнага навуковага Інстытуту па расьлінагадоўлі. Ва ўсіх вобласьцях і рэспубліках нашага Саюзу—роль цэнтральнага кіруючага воргану прымаюць на сябе вобласныя дасьледчыя станцыі. У БССР—да 1927 г.

сетка раённых дасьледчых станцый не завяршалася навуковым цэнтрам, якім зьявіўся Навукова-Дасьледчы Інстытут па сельскай і лясной гаспадарцы імя *У. І. Леніна.* Аднак у гэтым Інстытуце па прычыне адсутнасьці высока-кваліфікаваных спэцыялістых на працягу першых год яго арганізацыі не ўдавалася паставіць на патрэбную вышыню Аддзел Расьлінагадоўлі, які павінен завяршыць і ўдасканаліць усю сыстэму расьлінаводных дасьледчых устаноў. Бліжэйшай прычынай да выпрацоўкі арганізацыйнага пляну гэтага аддзелу паслужыла патрабаваньне Галоўнавукі і Дзяржпляну—пры складаньні новага 5 гадов. пэрспэктыўнага пляну БНДІ прадугледзець найбольш важныя функцыі гэтага аддзелу па аб'яднаньню і Навуковаму кіраваньню ўсяе сеткі расьлінаводных дасьледчых устаноў БССР і па выконваньню задач, якія носяць агульна-рэспубліканскі характар і не па сіле раённым установам. Адпаведна гэтым патрабаваньням—да аснаўных задач Аддзелу Расьлін трэба аднесьці наступныя:

1) вывучэньне палявых культурных расьлін БССР адносна сартавога складу і гаспадарчых уласьціваcьцяў (хімічнага складу, біолёгічнай характарыстыкі);

2) вывучэньне вэгетацыйных фактараў ва ўмовах палявой культуры БССР і іх уплыву на колькасьць і якасьць прадукцыі;

3) арганізацыя калектыўнай дасьледчай працы па конкурсу відаў і сартоў важнейшых палявых культур і па апрабаваньню відаў і прыёмаў апрацоўкі, пладазьмену, угнаеньня і пасеву на ўсіх глебавых тыпах БССР і ў розных кліматычных раёнах;

4) вывучэньне аднагадовых і шматгадовых кармавых расьлін для палявое, лугавое і выганнае культуры;

5) навуковае кіраваньне ў галіне сэлекцыі, насеннаводзтва і насеннага кантролю;

6) мажліва больш поўнае вывучэньне культуры і пачатковай апрацоўкі тэхнічных расьлін (півāваранага ячменю, бульбы, цукравога бурака, ільну, каноплі, хмелю, табаку, лекавых, пахучых і мядовых расьлін; вывучэньне і ўвядзеньне новых расьлін у палявую, лугавую і гародную культуру БССР.

7) вывучэньне і ўвядзеньне ў палявую культуру гародных расьлін;

8) вывучэньне спосабаў перапрацоўкі пладоў, гародніны і ягад;

9) вывучэньне асартымэнту і культуры пладавых дрэў і ягадных кустарнікаў;

10) вывучэньне шкоднікаў і хвароб палявых, гародных, садовых і лугавых культур і спосабаў барацьбы з імі;

11) арганізацыя масавых нагляданьняў у БССР над шкоднікамі і хваробамі культурных расьлін з вучотам іх уплыву на колькасьць і якасьць прадукцыі;

12) арганізацыя масавых нагляданьняў за станам пасеваў у сувязі з ходам мэтэоролёгічных умоў (служба ўраджаю);

13) арганізацыя масавых дасьледваньняў над станам урадлівасьці глеб і іх патрэбнасьці ва ўгнаеньні і ў карэнным палепшаньні;

14) навуковае кіраваньне ў справе кантролю рыначных угнаеньняў, інсэктысыдаў і фунгісыдаў;

15) арганізацыя перыодычных нарад, конфэрэнцый, зьездаў і курсаў па с.-г. дасьледчай справе і ўдзел у адпаведных зьездах замежных вобласьцяў і рэспублік (у Маскве, Ленінградзе, Кіеве і Смаленску);

16) выданьне зводных работ па дасьледчай справе (працы зьездаў і нарад, працы Аддзелу і яго дапаможных устаноў, папулярная літаратура);

17) арганізацыя пэрыодычных курсаў і экскурсій для аграпэрсаналу і тэхнічных працаўнікоў з саўгасаў і калгасаў БССР;

18) удасканаленьне мэтадаў вывучэньня вышэйазначаных пытаньняў і кантроль за пастаноўкаю тэхнікі і мэтодыкі дасьледчае справы на раённых і спэцыяльных дасьледчых і кантрольных установах;

19) пастаноўка масавых дэманстрацыйных досьледаў у саўгасах, калгасах і сялянскіх гаспадарках па пытаньнях тэарэтычна найбольш распрацаваных, з мэтаю вучоту эфэктыўнасьці важнейшых прыёмаў паляпшэньня расьлінагадоўлі;

20) навуковая кансультацыя і заданьні Аддзелу мэханізацыі с.-гаспадаркі;

21) падвышэньне якасьці і штандартызацыя прадуктаў расьлінагадоўлі ў адпаведнасьці з патрабаваньнямі сел.-гасп. тэхнічных вытворчасьцяй, экспорту і ўнутранага рынку.

У адпаведнасьці з пералічанымі задачамі структура Аддзелу расьлінагадоўлі прынята дырэкцыяй НДІ 13|XI—29 году ў наступным выглядзе:

Аддзел Расьлінагадоўлі і Прыкладной Батанікі складаецца з 8-мі наступных П|Аддзелаў:

а) П|Аддзел С. Г. Мэтэоролёгіі з Аддзяленьнямі—Службы Ўраджаю, Фэналёгіі і С. Г. Мэтэоралёгіі.

б) П|Аддзел Аграхіміі і Фізыолёгіі Расьлін з Аддзяленьнямі—Біолёгіі і фізыолёгіі расьлін, Агранамічнага глебазнаўства, Аграхіміі, хімія расьлін, угнаеньне і Мікрабіолёгія.

в) П|Аддзел гэнэтыкі, Сэлекцыі і Насеньняводзтва з Беларускай Сортасеткай, з Аддзяленьнямі—Збожжавых культур, бульбы, тэкстыльных культур, Сідэрацыйных культур і кармавых культур.

г) П|Аддзел Палявой Гаспадаркі;

д) П|Аддзел інтэнсыўных Палявых Культур з Аддзяленьнямі—Бульбы, тэкстыльных культур, Лекавых Расьлін, Хмелю, табакі і цукровых буракоў.

е) П|Аддзел Лугаводзтва і Кармавых Культур на мінэральных глебах.

ж) П|Аддзел Садоўніцтва і Гародніцтва з Аддзяленьнямі—Садоўніцтва і Гародніцтва.

з) П|Аддзел Аховы Расьлін з Аддзяленьнямі—Энтамалёгіі, Фітапаталёгіі і мікрабіолёгіі.

і) Акрамя таго, пры Аддзеле Расьлінагадоўлі і Прыкладной Батанікі існуе Бюро па дасьледчай справе БССР у галіне Расьлінагадоўлі.

к) Аддзел Расьлінагадоўлі і Прыкладной Батанікі пляну усю працу Раённых Дасьледчых С. Г. Станцый.

Дырэкцыя лічыць неабходным унесьці ў абавязкі Аддзелу Расьлінагадоўлі кіраўніцтва па Кантрольна-Насеннай Службе НКЗБ і Службе па кантролю ўгнаеньня, а таксама і сродкаў барацьбы са шкоднікамі (Фунгісіды і Інсэктысіды), якія дырэкцыя лічыць неабходным заснаваць пры НКЗБ.

Менская Расьлінаводная Станцыя, Цэнтральная Бульбяная Станцыя, Беларуская Цэнтральная Станцыя Садоўніцтва і Гародніцтва і Станцыя Лекавых Расьлін зьяўляюцца асноўнымі базамі Аддзелу Расьлінагадоўлі і Прыкладной Батанікі.

Большасьць пералічаных установ ужо ёсьць пры НДІ (Бюро па с. г. дасьледчай справе, Мэтбюро ў складзе Белгеафізу, Бюро Бел. Сортасеткі, Бюро Цукрабурачнай сеткі, Бюро масавых колектыўных досьледаў, Агра-хімічная Лябараторыя, Станцыя Аховы Расьлін, Менская Расьлінаводная з Сэлекцыйным Аддзелам, Бульбяная Станцыя,

Кантрольна-насенная Станцыя пры НКЗеме, Магілеўская Станцыя лекавых Расьлін) і могуць быць далучаны або зьвязаны з Аддзелам Расьлінагадоўлі; другія павінны быць арганізаваны занава (фізыолёгічная лябараторыя з вэгетацыйным домам пры Цэнтральнай Аграхімічнай Лябараторыі, садова-гародная Станцыя, Колекцыйны Гадавальнік новых Культур, Музэй па с. г. дасьледчай справе з аудыторыяй). Апроч таго, Аддзел расьлінагадоўлі павінен устанавіць цясьнейшую сувязь з усімі раённымі дасьледчымі і кантрольнымі станцыямі, у першую чаргу з Менскай Расьлінаводнай Станцыяй, якая ўключыць у сваю праграму ўпоруч з пытаньнямі раённага зьместу і пытаньні вобласнага або рэспубліканскага маштабу, у тым ліку ў асабовасьці пытаньняў мэтодыкі дасьледчай справы.

III. Праграма работ 8-мі П|Аддзелаў складаецца з работ Цэнтральнага апарату Аддзелу і работ адпаведных дапаможных устаноў.

Не прыпыняючыся на працах гэтых апошніх устаноў у зьвязку з тым, што яны прадугледжаны асобна, мы абмяжуемся пералікам работ, выкананьне якіх будзе ўскладзена на Цэнтральны Апарат Аддзелу.

У гэтых адносінах на першым пляне патрэбна паставіць праграму работ *бюро па дасьледчай справе ў галіне расьлінагадоўлі.* Асноўнай задачай Бюро зьяўляецца коордынацыя работ усіх дасьледчых устаноў па Расьлінагодоўлі ня толькі БНДІ, але і НКЗему: 1) шляхам склікаўньня пэрыодычных нарад і зьездаў ці канфэрэнцый з мэтаю вырашэньня чарговых пытаньняў арганізацыйных, праграмных і мэтодычных, затым 2)—іспэктыраваньне дасьледчых устаноў шляхам выезду спэцыялістых на месцы і далей, 3) зводная навуковая апрацоўка матар'ялаў, здабытых усей сеткай Дасьледчых устаноў па асобным пададдзелам іх праграм, 4) выданьне работ штогодніх зьездаў і нарад па дасьледчай справе, 5) прадстаўніцтва на зьездах і нарадах у суседніх вобласьцях і Рэспубліканскіх цэнтрах, 6) утварэньне пастаяннай дзелавой сувязі з Цэнтральнымі Інстытутамі ў Маскве і ў Ленінградзе, 7) агульнае кіраўніцтва падгатоўкай кадраў шляхам плянамернага разьмеркаваньня паміж дасьледчымі ўстановамі практыкантаў, стажораў і асьпірантаў, 8) кансультацыя па пытаньням арганізацыі і мэтодыкі дасьледчай справы па запросам НКЗему і мясцовых органаў.

*Бюро Беларускай сортасеткі* ставіць сваей мэтай плянамерную пастаноўку сортаспрабаваньня і відавога конкурсу палявых, лугавых і гародніх культур у Рэспубліканскім маштабе, што магчыма быць дасягнута шляхам пастаяннай дзелавой сувязі з Саюзным Інстытутам Прыкладной Батанікі па Аддзелам Інтрадукцыі і сортасеткі, утварэньнем сеткі апорных пунктаў у кожным сельска-гаспадарчым раёне БССР, прыстасоўваючы гэта да кліматычных, глебавых і культурных асаблівасьцяў, выпрацоўкі праграм, інструкцый па сортаспрабаваньню і відавому конкурсу, прыстасаваных да асобных груп ці відаў культурных расьлін, забеспячэньнем усіх раённых станцый і апорных пунктаў добраякасным і апрабіраваным насенным матар'ялам па магчымасьці мясцовяга паходжаньня, пэрыодычным інспэктыраваньнем досьледаў на мясцох, шляхам выезду спэцыялістых ды інструктароў, зьбіраньнем лічбовых матар'ялаў і абразкоў насеньня ці расьлін для зводнай апрацоўкі і своечасовага агалашэньня ў друку атрыманых вынікаў, выкананьнем некаторых тэхнічных і аналітычных вызначэньняў з мэтай больш поўнай ацэнкі якасьці прадуктаў і іх стандартызацыі. Адпаведна значэньню асобных груп расьлін у Народнай Гаспадарцы БССР, Беларуская Сортасетка падзяляецца на некалькі сэкцый, а менавіта: а) па зернавых культурах збожжавых і бабовых; б) па кармавых культурах—аднагадовым і шматгадовым, гуменным, сіласным, і

кораньплодным; в) па гатунках бульбы—сталовым, кармавым і заводзкім; г) па гатунках цукровых буракоў у параўнаньні з кармавымі; д) па відах і гатунках прадзільных і масьлічных расьлін, а менавіта: лёну, каноплі, сланэчніку, маку і крыжацьветных; е) па відах і гатунках гародных расьлін—капусьце, агурках, моркве, бураках, цыбулі і г. д.; ж) па відах і гатунках лекавых, мёданосных, пахучых і праных расьлін; з) па інтрадукцыі новых культурных расьлін, галоўным чынам кармовых і тэхнічных, напрыклад, некаторыя сіласныя і сідэрацыйныя расьліны, новыя віды прадзільных і кавучаканосных расьлін і г. д.

Бюро Калектыўных досьледаў па паляводзтву павінна праводзіць у жыцьцё плянамерную пастаноўку палявых і вэгетацыйных досьледаў па галоўнейшых падзелах праграмы паляводзтва (за выключэньнем сортаспрабаваньня і конкурсу відаў), як на раённых і спэцыяльных станцыях, так і на апорных пунктах у саўгасах і калгасах. У сучасны момант найбольшае значэньне набываюць досьледы па пытаньнях хэмізацыі, якія кіруюцца Цэнтральным Навуковым Інстытутам па ўгнаеньнях. Для БССР асабліва вялікае значаньне маюць досьледы па рацыяналізацыі ўжываньня гною, як угнаеньня (выпрабаваньне новага нямецкага спосабу прыгатаўленьня і хаваньня гною), па прыстасаваньню торфу (у якасьці падсьцілачнага матар'ялу і ў кампосьце), па пытаньням сідэрацыі (пад азімыя і яравыя культуры), па вапнаваньню глеб рознай квасьнасьці і пад розныя культуры, па прыстасаваньню мінэральных угнаеньняў—азоцістых, фосфарна-кіслых і каліевых. На другім месцы па значэньню для падняцьця пладародзьдзя глебы неабходна паставіць досьледы па пытаньням плодазьмену (уплыў паляпшаючых палявых кліньняў, уплыў папярэднікаў ня толькі хлебных пасеваў азімых і яравых, але кармавых і тэхнічных расьлін, спосабы палепшаньня структуры глебы і г. д.). З пераходам на новыя інтэнсыўныя сыстэмы земляробства неабходна таксама ўстанавіць прадзел напружанасьці ці тэрміны звароту неабходнейшых таварных культур, значнага пашырэньня якіх бязумоўна будуць імкнуцца індустрыялізаваныя гаспадаркі, наўрад ці можна сумнявацца ў тым, што работы дасьледчых устаноў па ўсім гэтым пытаньням, слаба закранутых у старых праграмах, шмат выйграе пры аб'яднаньні і агульным кіраўніцтве з боку Аддзелу Расьлінагадоўлі і Цэнтральных Саюзных Інстытутаў. Паглыбленая прапрацоўка галоўнейшых тэм Рэспубліканскага значэньня ўключана таксама ў праграму Менскай Расьлінаводнай і часткова Бульбянай Станцый.

*Пад'аддзел сельска-гаспадарчай мэтэоролёгіі*—організуецца пры Аддзеле Расьлінагадоўлі з мэтай больш шырокай пастаноўкі спэцыяльных назіраньняў і досьледаў па сельска-гаспадарчай мэтэоролёгіі і па так званай „службе ўраджаю", з даўняга часу ўваходзячых абавязкова непасрэднай часткай у праграмы ўсіх раённых і спэцыяльных Дасьледчых Станцый. Пры Дасьледчым Аддзеле НКЗема РСФСР з 1920 г. існуе бюро па сел. гасп. мэтэоролёгіі, якое займаецца зьбіраньнем і зводкай пэрыядычна дадзеных ня толькі звычайных мэтэоролёгічных назіраньняў, але і зьвестак аб стане пасеваў і відах на ўраджай. Гэтыя зьвесткі прадстаўляюць вялікае эканамічнае значэньне для ацэнкі кан'юнктуры сельскай гаспадаркі. Разам з гэтым вельмі пажадана ўдасканаліць і ўніфіцыраваць прыёмы назіраньняў, паставіць шэраг экспэрымэнтальных работ па выяўленьню ролі мэтэоролёгічных фактараў на разьвіцьцё і ўраджай культурных расьлін, больш паглыблена і дасканальна вывучыць зьявы, зьвязаныя з прапажай азімых і шматгадовых травяных пасеваў, устанавіць для кожнага сельскага-спадарчага раёну аптымальныя тэрміны пасеву і выборкі галоўнейшых культур, паста-

віць палявыя досьледы па рэгуляваньню ўзроўню грунтавых вод і штучным дажджаваньнем пасеваў, якое дае высокі эканамічны эфэкт нават і ў Нямеччыне пры гадавой суме ападкаў звыш 500 мілімэтраў. Задачы сельска-гаспадарчай фэнолёгіі і службы ўраджаю могуць быць вырашаны здавольняюча толькі пры арганізацыі густой сеткі апорных пунктаў і пры агульным кампэтэнтным кіраўніцтве з Рэспубліканскага Цэнтру. Таму пры Аддзеле Расьлінагадоўлі неабходна мець пад'аддзел ці Бюро па сельгаспадарчай мэтэоролёгіі ў складзе некалькіх спэцыялістых і тэхнікаў, якія-б маглі пэрыядычна інспэктыраваць пункты сеткі, своечасова зьбіраць, апрацоўваць і агалашаць у друку вынікі ўсіх назіраньняў і атрымліваць з усіх досьледаў і назіраньняў агульныя вывады, якія-б мелі вялікае практычнае значэньне.

Аграхэмія, аграфізыка і фізыолёгія расьлін складаюць навуковы базіс усёй расьлінагадоўлі, а таму дасьледчыя работы па гэтых дысьціплінах павінны заняць цэнтральнае месца ў работах Аддзелу Расьлінагадоўлі і прыкладной батанікі. Работы Цэнтральнай Аграхэмічнай Лябараторыі маюць на мэце бліжэйшае вывучэньне фактараў,— якія абумоўліваюць пладародзьдзе глебы, пры чым адначасова з чыста хэмічнымі мэтадамі лябараторыя будзе прыстасоўваць і аграфізычныя і агробактэрыолёгічныя мэтады, асабліва-ж фізіолёгічны ці вэгетацыйны мэтад, які зусім абгрунтавана прызнаецца аснаўным мэтадам навуковай агранаміі. Самастойным аб'ектам вывучэньня на раду з глебай зьявяцца матар'ялы для ўгнаеньня як прыродныя, так і штучныя. Трэцім аб'ектам лябараторнага вывучэньня неабходна высунуць расьліну, хэмічны склад і яе фізіолёгічныя якасьці. Магчыма больш поўнае ўсебаковае вывучэньне біолёгіі нашых культурных расьлін будзе складаць задачу фізіолёгічнай лябараторыі. У першую чаргу гэта лябараторыя мае на ўвазе вывучыць пажыўны рэжым (ход паступленьня асобных пажыўных элемэнтаў) галоўнейшых палявых культур, іх здольнасьць (з дапамогай перапрацоўнага мэтаду *Нэйбауэра)* і адносіны ступені кваснасьці глеб, затым водны рэжым тых-жа культур (адносіны да недахопу і лішку вільгаці). У адносінах да азімых культур (хлябоў, бобовых і масьлічных) прадстаўляецца вельмі цікавым праверыць ва ўмовах БССР вывады тав. Лысенко аб магчымасьці „яравізацыі“ гэтых культур, што магло-б мець вялікае значэньне з прычыны значна большай ураджайнасьці азімых культур у параўнаньні з яравымі і нездавальняючай зімаўстойлівасьці ва ўмовах БССР ня толькі азімай пшаніцы і азімага ячменю, але і ў шматлікіх выпадках і азімага жыта.

Пададдзел Аховы Расьлін арганізуецца ў відзе Цэнтральнай Станцыі па энтамалёгіі, фітапаталёгіі і мікрабіолёгіі, якая адначасова з стацыянарнымі навуковымі работамі па сваей спэцыяльнасьці павінна кіраваць дасьледчымі работамі і назіраньнямі ў гэтым напрамку ўсіх расьлінаводных Дасьледчых Установ БССР. Пры кожнай раённай Станцыі намячаюцца два спэцыялістых—энтамолёг і фітапаталёг, якія будуць выконваць работы пад кіраўніцтвам Цэнтральнай Станцыі і адначасова павінны арганізаваць сетку апорных пунктаў і карэспандэнтаў, па магчымасьці ў кожным Адміністрацыйным раёне.

*П/Аддзел інтэнсіўных палявых* культур будзе прадстаўлен акрамя адпаведных сэкцый Беларускай Сортасеткі—спэцыяльнымі Станцыямі па асобным тэхнічным культурам, а менавіта: Бульбяной Станцыяй у Менску і Станцыяй лекавых і пахучых расьлін у Магілеве. У праграму Магілеўскай Станцыі ўваходзіць таксама вывучэньне культуры хмелю і тутуню. Па культуры і сэлекцыі прадзільных расьлін—Аддзел Расьлінагадоўлі мае на ўвазе абаперціся на адпаведныя Аддзелы Га-

рэцкай і Віцебскай дасьледчых Станцый, але разам з тым будзе вытвараць і самастойныя работы ў сваім калекцыйным выхавальніку на тэрыторыі сел. гасп. выстаўкі, дзе Аддзелам Інтрадукцыі Усесаюзнага Інстытуту Прыкладной Батанікі закладываецца выхавальнік новых культур. Сярод апошніх прыдзецца ўдзяліць увагу добра праізрастаючай у БССР шматгадовай прадзільнай расьліне—ваточніку (Asclepias Syriaca), які ў апошнія гады атрымлівае значэньне як кавучуканосная расьліна (досьледы на Украіне).

*П/Аддзел садоўніцтва і гародніцтва* з 1930 году будзе прадстаўлен Цэнтральнай Станцыяй на тэрыторыі сел.-гасп. выстаўкі і ў далейшым павінен будзе мець больш шчыльную сувязь з аддзяленьнем Інстытуту Прыкладной Батанікі ў Лошыцы, а таксама з Садова-гароднай базай НКЗБ у саўгасе Зацішша (Лошыца). Пры Цэнтральнай Станцыі мяркуецца шырока разгарнуць дасьледчыя работы галоўным чынам па пытаньнях перапрацоўкі садавіны і гародніны з пабудовай лябараторыі і дасьледчага кансэрўнага заводу.

*П/Аддзелы сэлекцыі, паляводзтва і лугаводзтва*—галоўным чынам будуць прадстаўлены адпаведнымі аддзеламі Менскай Расьлінаводнай Станцыі, якая адначасова з раённай праграмай уключае шэраг тэм агульна-рэспубліканскага значэньня і адпаведна гэтаму будзе забясьпечана большым лікам спэцыялістых і абсталявана паўней раённых Станцый.

IV. Для ўстанаўленьня больш шчыльнай сувязі БНДІ з Дасьледчымі ўстановамі НКЗему меркавалася перадаць апошнія ў поўнае распараджэньне БНДІ, (была такая думка ня толькі НКЗему, але і Галоўнавукі і Дзяржпляну БССР, што відаць з водзыву па 5-ці гадоваму пэрспэкцыйнаму пляну БНДІ). Аднак гэтакая перадача прадстаўляе вялікую небясьпечнасьць у сэнсе разрыву з гаспадарчымі органамі і агранамічнымі мерапрыемствамі, асабліва ў сучасны момант каранной перабудовы вёскі на соцыялістычных пачатках, калі навуковага абгрунтаваньня буйнай сацыялістычнай гаспадаркі вельмі патрабуюць зямельныя органы і каапэрацыйныя аб'яднаньні. Практыка ўсіх папярэдніх гадоў у Саюзе падкрэсьлівае мэтазгоднасьць аб'яднаньня ўсіх дасьледчых устаноў, як мясцовага, так і вобласнага ці Рэспубліканскага значэньня пры НКЗеме, а з утварэньнем Саюзнага НКЗему яму даручаецца агульнае кіраўніцтва ўсёй дасьледчай справай Саюзу, з аб'яднаньнем Усесаюзных Цэнтральных Інстытутаў пры Сел.-Гасп. Акадэміі імя *Леніна,* а такім чынам і ўсе Саюзныя Рэспублікі павінны будуць будаваць дасьледчую справу па аднаму прынцыпу магчыма большага аб'яднаньня яго з вытворчасьцю. У сувязі з гэтакім становішчам магчыма чакаць у бліжэйшым передачу Цэнтральнага Інстытуту—БНДІ ў веданьне НКЗему БССР і адначасова Саюзнага НКЗему. Сучаснае становішча сельска-гаспадарчых дасьледчых Станцый, абсьледваньне якіх было праведзена па ініцыятыве БНДІ ўлетку 1929 году, характарызуецца адсутнасьцю прыстасаваных да патрэб дасьледчай справы спэцыяльных будынкаў (напр., малацільных сараяў, снапасушылак, паграбоў для хаваньня караньплодаў, сьвірнаў для сартовага насеньня, скотных двароў для зоотэхнічных досьледаў), недахопам жылой плошчы для навуковых працаўнікоў і недастатковым абсталяваньнем лябараторый. У шмат якіх выпадках сур'ёзнай перашкодай для разгортваньня палявых досьледаў зьяўляецца нават недахоп зямельнай плошчы (напр., на Віцебскай і Горацкай дасьледчых Станцыях) і недастатковае абсталяваньне гаспадарак жывым і мёртвым інвэнтаром. Таму зусім не выпадкова, што Навукова-Дасьледчая дзейнасьць нашых дасьледчых Станцый не магла

быць разгорнута ў меру сапраўдных запатрабаваньняў жыцьця. Праграмы, выпрацаваныя Станцыямі на бліжэйшае 5-ці годзьдзе (1928-1933 г.) праўда, значна дапаўняюць існаваўшыя недахопы, але ўсё такі яны яшчэ далёка ад канчатковай паўнаты і сыстэматычнасьці. З другога боку гэтыя праграмы настолькі вялікія, што ня могуць быць ажыцьцёўлены пры сучасным становішчы абсталяваньня, пры тым ліку навуковых працаўнікоў, які ёсьць і пры абмежаваным водпуску апэрацыйных сродкаў. Каб даць хаця-б прыблізнае прадстаўленьне аб нармальным штаце раённых дасьледчых Станцый і аб патрэбных сродках, дастаткова каротка азнаёміцца з мінімальнай праграмай гэтых станцый у напрамку Расьлінагадоўлі. Праграма Расьлінаводнай Станцыі абавязкова ўключае наступныя асноўныя падзелы:

### А. Фактары вытворчасьці.

I. Вывучэньне мясцовых кліматычных умоў і іх уплыву на разьвіцьцё і ўраджайнасьць культурных расьлін (сел. гасп. мэтэоралёгічныя і фэналёгічныя назіраньні, досьледы з тэрмінамі пасеву і тэрмінамі прыборкі галоўнейшых культур, зьявы мікраклімату ў сувязі з уплывам рэльефу і расьліннага пакрова).

II. Вывучэньне мясцовых глебавых умоў (агранамічная ацэнка сустракаючыхся глебавых тыпаў, вывучэньня воднага, паветранага і пажыўнага рэжыму глебы ў залежнасьці ад відаў расьлін і спосабаў культуры).

III. Вывучэньне біолёгічных фактараў (статыка і дынаміка сорнапалявой расьліннасьці, хваробы і шкоднікі палявых, гародных і садовых культур, спосабы барацьбы з сарнінамі, шкоднікамі і паразітамі).

IV. Вывучэньне эканамічных фактараў (характарыстыка раёну ў эканамічных адносінах, дынаміка зямельных угодзій і палявых культур, эканамічная ацэнка асобных культур, эфэктыўнасьць палепшаных прыёмаў).

### Б. Тэхніка расьлінаводзтва.

V. Вывучэньне мясцовай культурнай флёры (відавы і сартавы склад мясцовых культур, конкурснае спрабаваньне відаў і сартоў, спрабаваньне новых культур).

VI. Вывучэньне спосабаў апрацоўкі глебы (мэханізацыя апрацоўкі, час і глыбіня воранкі пад азімыя і яравыя пасевы, спосабы апрацоўкі травянога пласту, апрацоўка сеняжацяй і балотных глеб, спосабы міжрадковай апрацоўкі).

VII. Вывучэньне спосабаў аднаўленьня і падвышэньня пладародзьдзя глебы пры дапамозе ўгнаеньняў і плодазьмену (каранная хэмічная мэліорацыя глеб, нормы вапнаваньня, гною, торфу, зялёнага ўгнаеньня прыстасаваньне мінэральных угнаеньняў пад хлябы, травы, тэхнічныя культуры), значэньне плодазьмену (вывучэньне сыстэм земляробства і севазваротаў.

VIII. Вывучэньне спосабаў пасеву, ухода і прыборкі, (густата і спосаб пасеву, нармальная плошча спажываньня для асобных культур, час пасеву і прыборкі).

IX. Вывучэньне кармовай праблемы (аднагадовыя і шматгадовыя травы, сакавітыя і сілосныя кармы, штучныя выпасы, спосабы палепшаньня прыродных кармовых угодзьдзяў).

X. Вывучэньне спосабаў гідротэхнічнай мэліорацыі (дранаж палявых і лугавых культур, арашэньне і дажджаваньне, рэгуляваньне ўзроўню грунтавых вод).

XI. Вывучэньне пытаньняў індустрыялізацыі і стандартызацыі сел. гасп. прадуктаў (спосабы першапачатковай апрацоўкі прадзільных расьлін, падняцьце якасьці прадуктаў пры дапамозе чысткі, дэзынфэкцыі, сартаваньня і асушкі).

XII. Вывучэньне пытаньняў мэханізацыі (выпрацоўка норм і вурочнага палажэньня для асобных мэханізаваных працэсаў у залежнасьці ад мясцовых глебава-кліматычных умоў, віду культур і спосабаў культуры).

**В. Практычная дзейнасьць.**

XIII. Насеньняводзтва (рэпрадукцыя, забясьпечаньне насенным матар'ялам, кантроль насеньня).

XIV. Аграпрапаганда.

XV. Выдавецтва.

Амаль кожны з пералічаных падзелаў праграмы дасьледчых работ патрабуе гэтакага вялікага ліку досьледаў і назіраньняў, што было-б вельмі мэтазгодна мець у складзе Расьлінаводнай Станцыі 12 спэцыялістых і адпаведную колькасьць тэхнікаў. На кожнай Расьлінаводнай Станцыі неабходна мець спэцыялістых па аграмэтэоролёгіі, па глебазнаўству, па сорнай расьліннасьці, па фітапаталёгіі, па энтамалёгіі, па тэхнічным культурам, па кармавым культурам, па сортаспрабаваньню, па падзелам хэмізацыі, індустрыялізацыі, мэханізацыі і мэліорацыі. Акрамя таго патрэбен дадатковы кадр працаўнікоў для ажыцьцяўленьня практычнай дзейнасьці, якая з кожным годам прымае ўсё больш шырокія памеры. На самой справе лік спэцыялістых на нашых Станцыях рэдка перавышае 3—4 асобы. У той-жа час вельмі абмяжованы і штат асыстэнтаў, лябарантаў і тэхнікаў, у выніку чаго маючыяся спэцыялістыя перагружаны тэхнічнай працай і такім чынам працуюць непрадукцыйна. З рацыяналізацыяй дасьледчай справы паступова к канцу пяцігодкі мы павінны падыйсьці да такога палажэньня, калі на чале кожнай галіны навукова-дасьледчай працы будзе стаяць кваліфікаваны спэцыялісты, які ў сваю чаргу будзе мець памоцнікаў у асобе лябарантаў і тэхнікаў.

Толькі пры такіх умовах усе падзелы праграмы атрымаюць належнае разьвіцьцё і будуць дастаткова здавальняць запатрабаваньням жыцьця навуковых інстытутаў. Што датычыцца практычнай дзейнасьці дасьледчых Станцый, то памеры яе неабходна паставіць у залежнасьці ад матар'яльнага садзейнічаньня зацікаўленых мясцовых зямельных органаў і гаспадарак.

Для прыблізнага вызначэньня апэрацыйных сродак дастаткова ўзяць кошт утрыманьня штатнага пэрсаналу (пры 12-ці спэцыялістых $\times$ 2,5 тытяч руб. = 30.000 руб. і 12-ці тэхніках $\times$ 1,25 тыс. руб. = 15.000 руб.) і прыняць, што апэрацыйныя выдаткі (наём сэзонных і падзённых рабочых на 150 *га* $\times$ 200 руб. = 30.000 руб., аплата практыкантаў, набыцьцё матар'ялу, разьезды і інш.) будуць складаць прыблізна аднолькавую з зарплатай штатнага пэрсаналу, г. зн. 45.000 руб.; акрамя таго штогодні рамонт абсталяваньня патрабуе ня менш 10.000 руб. і гэтакім чынам нармальны бюджэт Расьлінаводнай станцыі выразіцца ў суме каля 100.000 руб. Менская Расьлінаводная Станцыя, якая па часу арганізацыі зьяўляецца апошняй раённай Станцыяй, у сваім арганізацыйным пляне вылічыла свой бюджэт у суме 180.000 руб.

Гэтакае магутнае разьвіцьцё Расьлінаводных Станцый зьяўляецца тым больш неабходным, што гэтыя Станцыі павінны зьўяляцца штабамі цэлай сеткі апорных пунктаў, дасьледчых палёў у буйных калга-

сах і савгасах. Апорныя пункты часткова заменяць сетку калектыўных досьледаў на сялянскіх землях, заўсёды прызнаваўшуюся неабходным пэрыфэрычным зьвяном усякай дасьледчай арганізацыі. І сапраўды, вучот эканамічнай эфэктыўнасьці, ахоп усёй разнастайнасьці мясцовых умоў можа быць дасягнут пры наяўнасьці густой сеткі апорных пунктаў у рэальных гаспадарках; аднак гэтая сетка не павінна абцяжарываць дзяржаўнага бюджэту і павінна быць даволі забясьпечана адлічэньнямі ад прыбыткаў зацікаўленых гаспадарчых прадпрыемстваў. З пачатку магчыма і пажадана матар'яльнае падтрыманьне пэрыфэрычным пунктам з боку моцных гаспадарчых аб'яднаньняў Саюзу, якімі зьяўляюцца Зернатрэст, Бульбасаюз, Цукратрэст, Льнопяньковы камітэт і інш., якія ў сучасны момант прыходзяць на дапамогу дасьледчым установам пры арганізацыі калектыўных досьледаў.

Аляксей Сюбараў.

# Сучасныя задачы навуковага садоўніцтва

## па даных Беларускае станцыі Ўсесаюзнага Інстытуту Прыкладное Батанікі і Новых Культур.

### ПЫТАНЬНІ СЫСТЭМАТЫКІ.

Асабліва важнай праблемай сучаснага моманту зьяўляецца пытаньне аб сыстэме *(сыстэматыцы)* пладовых расьлін.

Дзікія формы пладовых расьлін, у сувязі з агульным сьветам расьлін, зьмешчаны ў адну сыстэму, якая з большага задавольвае навуковым патрабаваньням, але гэтага зусім нельга сказаць аб іх культурных пародах і ў культуры сустракаючыхся культурных гатунках, у той час, як гэта апошняе выклікаецца самаю сутнасьцю справы.

Сэлекцыйную працу над пладовымі расьлінамі ў сьвятле сучаснага вучэньня аб спадчыннасьці, яго тэарытычных і тэхнічных мэтадаў, можна толькі перамагчы, грунтуючыся на дакладным веданьні дзікіх пладовых форм. Значыцца, перш за ўсё, павінна быць узята пад увагу навуковая тэрміналёгія і яе паступовае ўжываньне ў памалёгічнай сыстэме. Гэта апошняе і прымушае нас палічыць неабходнасьць *агульнае сыстэмы для дзікіх і культурных форм,* прымаючы пад увагу паступовую навуковую працу і асабліва адзначаючы важнасьць і карыснасьць правільнага разьмеркаваньня культурных гатункаў па вядомых відах і адменах.

Удакладняючы вышэйпрыведзенае, магчыма сьцісла фармуляваць задачы дадзенага пытаньня ў такім выглядзе:

1. Утварэньне агульнай сыстэмы дзікіх і культурных форм пладовых расьлін, што—а) дае яснае натуральнае параўнаньне пладовых гатункаў наогул, пры гэтым—б) у дзікіх форм на першым месцы ставіцца навуковае апісаньне, заснаванае на дакладных і характэрных батанічных адзнаках, што ў сваю чаргу з часам дасьць матар'ялы, вельмі карысныя для правільнае клясыфікацыі культурных гатункаў; в) у культурных форм гарантуе паступовае ўжываньне навуковых і, перш за ўсё, сыстэматычных дапамагальных мэтадаў і адзначэньняў.

2. Даць шляхам навуковае працы дакладны малюнак маючыхся гатункаў і дзікіх форм, беззаганны з навуковага і тэхнічнага пункту погляду, а таксама ўтварыць ясную агульную тэрміналёгію, якая задавольвае ўсім патрабаваньням.

Гэтая задача па ўтварэньню агульнае сыстэмы дзікіх і культурных форм усіх пладовых расьлін зьяўляецца, напэўна, тэмай агульнаінстытуцкай, але на Беларускай Станцыі Інстытуту яна атрымлівае свой

адбітак, перша за ўсё, у відзе пэрсанальнага тэмавага заданьня—„батаніка-агранамічнае вывучэньне вішні“ (ясную Prunus Cerasus). Апошняя праца на станцыі атрымала сабе месца з вясны 1928 году. Усьлед за гэтым было распачата ў першую чаргу прыцягненьне матар'ялу дзікіх і культурных форм вішань.

З дзікіх форм цяпер на станцыі маюцца наступныя прадстаўнікі: 1) Prunus aviaum D. (дзікая чэрэшня)—Каўказ—Бакурыяні; 2) Cerasus Mahaleb D. (кучына)—Ташкент—Дробаў; 3) C. chamae cerasus Jaeguin (куставая b.)—Дальні Ўсход, Бэдро; 4) C. pumilla D, Sand cherry (пясочная b.)—Амерыка—O. Will; 5) C. japonica Thunb (Усурыйская b.)—Д. Усход—Аўсяньнікаў; 6) C. pensylwanica D. (дзікая чырвоная вішня)—сад Марозава); 7) C. incana Stev.—Тыфліс, Батанічны сад; 8) P. Virginiana D. (горкая дзікая b)—сад Марозава; 9) P. cerasus D. (кіслая b.)—Амэрыка, Arnold aboretum; 10) Grlotte (чорная b.): а) расійскі грыёт—Маскоўскі памалёгічны рассаднік; б) Украінскі грыёт—Украінская станцыя Інстытуту; в) Ostheimer Weichsel—Нямеччына Späth... Прычым, некаторыя формы прадстаўлены ўзорамі з розных месц. Гатункаў культурных форм ва ўзросьце 1—3-гадовымналічваецца—53, а ўзораў да 80.

З лета 1928 году распачаты біялёгічныя досьледы вішні, таксама вывучэньне пытаньняў запылкаваньня і запладненьня і зроблены шэраг скрыжаваньняў; але на гэтым падрабязна спыняцца ня будзем, таму што праца толькі пачынаецца.

Па лініі агранамічнага вывучэньня вішні з 1928 г. намі распачата абсьледваньне культуры вішні ў БССР. Яно будзе працягнута ў 1929 годзе, у выніку чаго маецца на мэце апублікаваць работу „Культура вішні ў Беларусі“.

## СЭЛЕКЦЫЙНАЯ АПРАЦОЎКА ПЛАДОВЫХ РАСЬЛІН Ў СЬВЯТЛЕ ВУЧЭНЬНЯ СПАДЧЫННАСЬЦІ І ЗЬМЕННАСЬЦІ.

Перш чым перайсьці да сэлекцыйнае працы з пладовымі расьлінам паспрабуем выставіць некаторыя сэлекцыйныя мэты, якія пажаданы дзеля нашых пладовых гатункаў наогул ці спэцыяльна дзеля паасобнага гатунку, напрыклад:

*Для плада*—сэлекцыя на лёжкасьць, на зьмест цукру, кісласьці, соляй, а таксама паху, смаку, афарбоўкі і г. д.

*Для дрэва*—сэлекцыя на ўраджайнасьць, добры ўзрост, зіматрываласьць і імунітэт супраць хворасьцяй.

Сэлекцыя ў садоўніцтве доўгі час вялася на-сьлепа і выпадкова, і ўся праца ішла ўцёмную—замест таго, каб сваячасова скарыстаць вучэньне спадчыннасьці. Мы ня ведаем, якімі спадчыннымі азнакамі ўладае пладовая расьліна і гатунак. Наогул, у адносінах да спадчыннасьці ў садоўніцтве, паколькі нам вядома, існуе значная блытаніна. Тут маецца нязьлічоная колькасьць пытаньняў, напр.: якую ролю адыгрываюць мутацыі; як магчыма ўжываньне мэндэлізму ў садоўніцтве; наколькі вялікі ўплыў мадыфікацыі паасобных гатункаў і як гэта перадаецца па спадчыне і г. д.

Наўрад-ці ў нас дзе-небудзь выконваюцца пляновыя работы сэлекцыі ў галіне садоўніцтва ў здавальняючым аб'ёме, з неабходнаю дакладнасьцю і вытрыманасьцю ў навуковых адносінах. Тады як уласна пляновая і дакладная сэлекцыя і ёсьць пэўны шлях дзеля *біялёгічнае барацьбы са шкоднікамі і падвышэньня ўраджаю ў пладовых расьлін.*

Але пакуль мы ня будзем ведаць паасобных фактараў, якія выклікаюць спадчыну карысных азнак, да таго часу немагчыма думаць аб плянавай і дакладнай працы ў сэлекцыі пладовых расьлін, якая тэарэтычна загадзя распрацоўвае мэту сэлекцыі.

Высьветлім больш важныя паасобныя пытаньні некалькі падрабязьней. У садоўніцтве ўсё патомства аднае паасобнае расьліны, якая паходзіць дзякуючы чыста вэгетацыйнаму расплоджваньню, вызначаецца, як гатунак (клон), ці таксама *„вэгетацыйная лінія“*. Важна ведаць, што паасобныя індывіды такога гатунку маюць зусім аднолькавыя спадчынныя азнакі і захоўваюць іх. Таму кожны пладовы гатунак у цэлым трэба разглядаць, як патомства аднаго адзінкавага матчынага індывіду, які калісьці быў знойдзен, як каштоўны сеянец, ці выпадковы гібрыд.

Паколькі ў садоўніцтве мы заўсёды маем шлях вэгетацыйнага расплоджваньня гатунку, дык у адносінах да здольнасьці спадчыннае перадачы (генаў), ён зьяўляецца роўнакаштоўным выходнай расьліне і ва ўсіх генэрацыях, пры далейшым вэгетацыйным расплоджваньні, застаецца константным. Але затое відавочна тут адыгрываюць вялікую ролю пытаньні *мутацыі і варыяцыі пучкоў, парасткаў*, а таксама пытаньні пахаджэньня і спадчына гатункаў (клонаў) і г. д.

Падагульваючы, магчыма сказаць, што веданьне спадчыннасьці генэтыкі пладовых расьлін, а таксама веданьне паводзін розных пладовых гатункаў (клонаў) ёсьць галіна, якая патрабуе вялікае навуковае працы і якую пры супрацоўніцтве ўсіх магчыма выканаць.

Далейшыя вымаганьні ад навуковага садоўніцтва магчыма выказаць у наступных словах: *дасьледваньне ўсіх умоў, якія прызначаюць спадчыннасьць гатункаў пладовых расьлін.*

Вядома, што паасобныя індывіды гатунку (клону) у розных мясцох з знадворнага боку адрозьніваюцца адзін ад аднаго—па ўзросту, плоданашэньню, афарбоўцы і смаку пладоў (садовіны) і г. д. Гэта ёсьць зьява прыстасаваньня і акліматызацыі, і такія набытыя якасьці, дзякуючы *мадыфікацыі месца*, выкліканыя глебавымі і кліматычнымі ўмовамі, угнаеньнем, адлегласьцю расьлін, падвоем, гармоніяй жыўленьня і г. д.—*не парадаюцца ў спадчыну.*

Але, пры вэгетацыйным расплоджваньні, маецца той недахоп, што значна лягчэй і часьцей перадаюцца паразытычныя хваробы ўсіх відаў і інфэкцыйныя хваробы пры абмене матэрый ад матчыннае расьліны да патомкаў. Гэта і ёсьць найгалаўнейшая і непасрэдная прычына і пачатак небясьпекі выраджэньня, зьяваў старасьці, ці дэгенэрацыі, якая ў розных гатункаў выяўляецца вельмі па-рознаму. Апрача таго, з біялёгічнага і сэлекцыйнага, а таксама фізыялёгічнага пункту погляду, зусім неаднакава, якія ўжываць чаранкі дзеля прышчэпак. Мы ведаем, што, па анатамічнай пабудове і жыцьцёвых праявах, драўніна кветкавых парасткаў адрозьніваецца ад драўніны роставых пучкоў, і гэта асабліва ясна выяўляецца пры прышчэпцы таго-ж самага падвою вочкамі кветкавага і вадзянога парасткаў ад тае-ж самае матчынае расьліны. Роўналежна ўжываньне дзеля ўшляхэтненьня парасткаў, патаўшчэньня неўрадлівых на плады маладых дрэў не дае магчымасьці правяраць пажаданыя спадчынныя якасьці, у асаблівасьці імунітэту і плоданашэньня.

Дзеля гэтага, патрэбны вельмі старанны (асабліва ў выхавальніку) адбор здаровае, вытрывалае і ўрадлівае матчынае расьліны для зразкоў, якую магчыма палічыць добраю матчынаю расьлінаю толькі пасьля таго, калі будзе дасьведчана роўнакаштоўнасьць у розныя гады, *ня менш сту (100) яе прышчэпных патомкаў*. Значыцца, выкла-

дзеная сэлекцыйная апрацоўка мадыфікацыі, шляхам індывідуальнага адбору, паасобных індывідаў, на падставе іх патомства, пры доўгім вэгетацыйным расплоджаньні нашых пладовых расьлін, ёсьць *адзіны спосаб—каштоўныя гатункі трымаць на вышыні і забясьпечваць іх ад паступовага выраджэньня.*

Вышэйпрыведзены намі сэлекцыйны мэтад, у сваю чаргу, не дае магчымасьці дасягнуць непасрэдных палепшаньняў гатунку ці навін.

Пажаданыя палепшаньні пладовых гатункаў (клонаў) магчыма мець шляхам пляновых вывадкаў, дзе неабходна выходзіць з іншых зьяваў прыроды, напрыклад: *мутацыі*. Біялёгічныя прычыны мутацыі яшчэ зусім навукова ня высьветлены.

Значыцца, у практыцы паказваюцца на чыста выпадкова знойдзеныя мутацыі. Так, на аднэй яблыні, ушляхетненай у каранёвую шыйку, моцна адрозьніваецца паасобны сук, ці галіна, якія адхіляюцца па форме лісьця, афарбоўкай, смакам пладоў і г. д.; і калі такія адзінкавыя рэзкія адхіленьні ад выходнае формы перадаюцца ў спадчыну, дык яны навукова вызначаюцца, як *мутацыі* (ці таксама самаахвотныя варыяцыі).

Мутацыі ў сэлекцыйнай практыцы, а таксама ў натуры дзеля ўзьнікaньня новых відаў і варыяцый, з прычыны свайго спадчыннага характару, адыгрываюць вялікую і важную ролю.

Далей, неабходна каротка спыніцца на заявах і законах, якія павінны быць узяты пад увагу ў сэлекцыі пладовых расьлін пры родавым распладжэньні.

Мяркуецца, што кожны гатунак (клон) зьяўляецца вынікам крыжавога запылкаваньня двух спадчынна-розных індывідаў. Значыцца, зьмяшчае розныя спадчынныя зачаткі (гены), якія законамерна рознымі спосабамі ён перадае ў спадчыну. Такія індывіды навукова вызначаюцца, як *гетэразіготныя* ў працілегласьць *гомазіготным*, якія наогул зусім спадчынна аднастайны, канстантны і, пры доўгачасным інцухце (строгае самазапылкаваньне, ці кроўнае парнае запылкаваньне) захоўваюцца. Родавае злучэньне індывідаў розных гатункаў навукова вызначаецца, як *гібрыдызацыя*, а вынік—*гібрыдам*, ці *бастардам.*

Гібрыдызаваныя бацькаўскія расьліны скарочана азначаюцца лацінскай літарай P (ад слова parentes—бацькі). Пры гэтым, прынята на першым месцы—пісаць мацярынскую, на другім месцы—бацькаўскую расьліну, злучаючы іх косым крыжам. Прадукты скрыжаваньня азначаюцца лацінск. літарамі F (ад filius—сын, filia—дачка). Патомства, атрыманае непасрэдна ад скрыжаваньня, называецца першым гібрыдным пакаленьнем і азначаецца $F_1$. Патомства гэтае генэрацыі—азначаецца $F_2$, $F_3$ і г. д.

З тае прычыны, што шляхам гібрыдызацыі магчыма дасягнуць злучэньняў і камбінацый найразнастайнейшых спадчынных адзнакаў (генаў), дык гібрыдызацыя, такім чынам, адыгрывае выключна важную ролю ў сэлекцыйнай практыцы і асабліва пасьля таго, як устаноўлена *Мэндэлем* і навукова дасьледвана згоднасьць з законам выяўленьня злучаных спадчынных адзнак.

Гэтыя законамернасьці, вядомыя пад назваю *„законы Мэндэля“*, павінны дапасоўвацца да пладовых расьлін без усялякіх абмежаваньняў.

Але калі тэарэтычна і магчыма атрыманьне пэўнае камбінацыі якасьцяй, напрыклад: вытрываласьці, смаку, устойлівасьці супраць раку і г. д. гатунку яблынь з матэматычнаю дакладнасьцю, дык практычна ня так проста прыйсьці да мэты. Таму што гэтыя знадворныя

якасьці (смак, устойлівасьць супроць раку) грунтуюцца на розных спадчынных адзнаках (генах), якія ні ў якім выпадку яшчэ ня вызначаны.

Пры вызначаным нашым імкненьні на практыцы да скарачэньня колькасьці пладовых гатункаў, сэлекцыйнае імкненьне да згоднага з законам удасканаленьня нашых пладовых расьлін шляхам камбінацый, бязумоўна павінна палічыцца *правільным і патрэбным*. Тым больш пры той умове, што ня кожны абы-які выпадковы прадукт, як „новы гатунак", расплоджваўся-б, а толькі тыя індывіды, у якіх злучэньні добрых якасьцяй выступаюць спадчынна, павінны плянамерна расплоджвацца.

Але і такія знахадкі немагчыма атрымаць пры сэлекцыі сеянцаў з абы-якога набранага насеньня ў генэрацыі $F_1$. У большасьці выпадкаў спачатку неабходна ўстанавіць умовы насьледваньня пажаданых адзнак і потым крыжаваць і, перш за ўсё, у выстарчальнай колькасьці. Пры гэтым, калі шмат якія гэтыя гібрыды прадстаўляюць і малакаштоўныя індывіды, усё-ж такі яны павінны выхоўвацца дзеля дасягненьня генэрацыі $F_3$, таму што перад усім неабходна магчыма большая колькасьць $F_2$, як патомства, здатнага дзеля знаходжаньня матар'ялу, хаця і ў абмежаванай колькасьці для каштоўнага ў сэлекцыйцых адносінах *адбору*.

Наадварот, было-б памылкай скарыстаць у невялікай колькасьці толькі гібрыды $F_1$, як гэта нярэдка мае месца ў садоўніцтве.

Прычым, калі элітны гібрыд $F_0$, які атрыманы з гатункаў А і В пры скрыжываньні, у далейшым крыжаваць з іншым элітным гібрыдам $F_2$ двух іншых каштоўных гатункаў *С і дзі*, прынамсі, дасягнуць дзьвюх генэрацый, дык мы павінны ізноў атрымаць хаця аднаго індывіда, які змяшчаў-бы ў сабе каштоўныя азнакі чатырох бацькоў і потым вэгетацыйным шляхам магчыма яго фіксаваць і распладжаць і г. д.

*Гэта—доўгі і цяжкі шлях упартае сэлекцыйнае працы, але ён ёсьць самы пэўны і самы шпаркі шлях да імунных зіматрывалых гатункаў (клонаў), і пры гэтым—найважнейшы крок да пэўнага падвышэньня ўрадліввасьці пладовых расьлін.*

Усе гэтыя, вышэй толькі што зазначаныя, пытаньні жыва нас цікавілі раней і яшчэ глыбей цікавяць у цяперашні час і ў першую чаргу па лініі прапрацоўкі мэтадаў, з мэтаю іх удасканаленьня дзеля шырокае сэлекцыйнае практычнае работы з пладовымі расьлінамі.

Усебакова вычарпаць, тым больш усе прыведзеныя пытаньні, ні ў якім разе не зьяўляецца задачай навуковых прац па садоўніцтву ледзь толькі на Беларускай станцыі. Наш доўг—зрабіць даступнае нам ў гэтых адносінах і тым самым унесьці пасільную ахвяру ў пытаньні сэлекцыйнае апрацоўкі пладовых расьлін у сьвятле вучэньня спадчыннасьці, што ў цэлым зьяўляецца задачай, якую ставяць сабе Усесаюзны Інстытут Прыкладное Батанікі і Новых Культур і кожны працуючы ў гэтым напрамку.

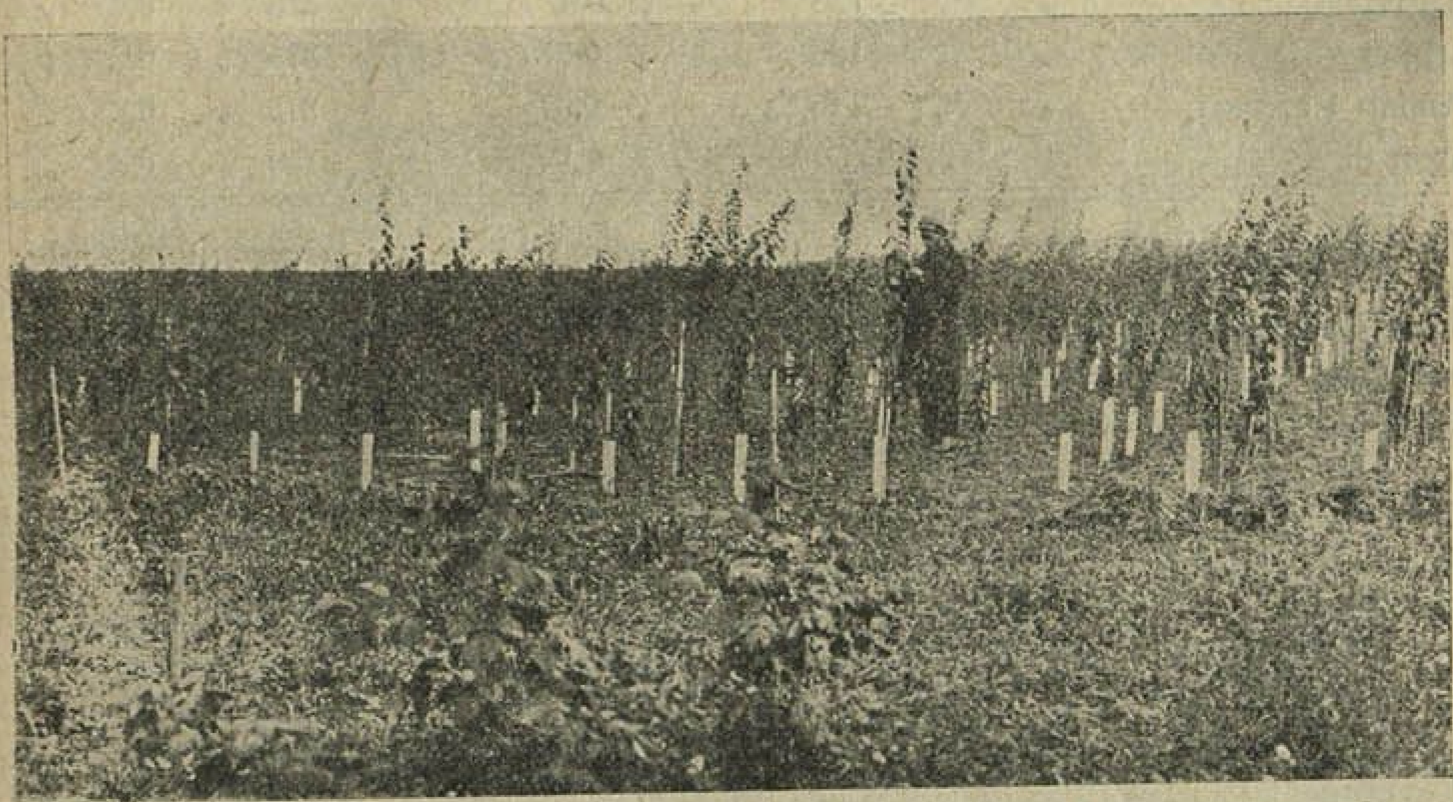
Але тут трэба абмовіцца, што, у параўнаньні з іншымі расьлінамі, пры працах з пладова-ягаднымі, маецца цэлы шэраг сваіх асаблівасьцяй і цяжкасьцяй, з прычыны многалецьця большасьці з іх. У сувязі з чым, перш чым распачаць непасрэдна дасьледчую працу, нам давялося прарабляць колёсальную і не аднаго году працу па арганізацыі і вядзеньню цэлага раду навукова-дапаможных выстарчальнага разьмеру устаноў.

Пачынаючы з вясны 1926 г., на станцыі утвораны:

1. *Школа сеянцаў*, агульная плошча 1,2 гект., дзе з дапамогаю насеннага і вэгетацыйнага расплоджаньня, штогодна выгадоўваецца да 30—40 тысяч сеянцаў насенкавых і костачкавых пладовых гатункаў дзеля атрыманыя падвояў, а таксама дзеля мэт сэлекцыі.

2. *Выхавальнікі пладовыя і бакалёгічныя* розных прызначэньняў (калекцыйны, сэлекцыйны, дасьледчы і расплоджаньня).

Агульная плошча выхавальнікаў у сучасны момант—каля 4-х гектараў, з колькасьцю паасобных экзэмпляраў да 65 тысяч пладова-ягадных дасьледчых насадак. Матар'ял пладовых выхавальнікаў інвэнтарызуецца, таксама складаюцца альфабэтныя сьпісы і каталёгі. Апрача агульнага пляну выхавальнікаў, абавязкова складаюцца пляны паасобных кварталаў з індывідуальным нанясеньнем кожнае расьліны.



Выгляд калекцыйнае сядзібы з акулянтамі аднагодкамі.

Сярод паталёгічнага матар'ялу цяпер маецца:

Калекцыі яблынь звыш 300 гатункаў.
„ ігрушаў „ 100 „
„ сьліваў „ 70 „
„ вішань і чарэшань звыш 50 гатункаў.
„ маліны і ажыны „ 45 „
„ парэчак і агрысту „ 50 „

і г. д.

3. *Сталыя насадкі* (сады розных назначэньняў)

а) *Памалёгічныя сады*—якія маюць непасрэднаю мэтаю калекцыянаваць магчымую колькасьць гатункаў дрэўных і ягадных гатункаў з разрахунку меш ня менш, як па 3 паасобнікі кожнага гатунковага нумару. Прычым, у рэестар кожнага гатунковага нумару ўносіцца яго падрабязная характарыстыка пры наяўнасьці глебавых, тапаграфічных, мэтэаралёгічных і іншых даных. Пры папярэднім азнаямленьні з навінамі, атрыманымі з боку ці ў сябе, яны выпрабоўваюцца—як з боку ўзросту, зіматрываласьці, ураджайнасьці, імунасьці, так і з боку часу дасьпяваньня пладоў, надыходу іх спажыўнае сьпеласьці, а таксама лежкасьці, смаку, афарбоўкі і г. д., што ўрэшце дае матар'ял да выдзяленьня найбольш каштоўных і прыбытковых гатункаў і, у першую чаргу, для данай мясцовасьці.

Намі ўжо прароблена вялікая асноўная праца. Арганізаваны плошчы. Укладзены падрабязны плян памалёгічных насадак з індывідуальным нанясеньнем кожнага нумару. З восені 1927 году прыступлена да фактычных закладзін кожнага памалёгічнага саду паасобна па гатун-

ках з пасадкавага матар'ялу сваіх выхавальнікаў, а таксама пасадкавага матар'ялу, атрыманага з розных месц.

| | У сучасны момант на станцыі маецца: | | | | | Мяркуецца мець усяго: | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Яблынёвы | памал. сад | 610 нумар. | на | 4,2 | гект. | 1.500 нум. | 10,5 гект. |
| Ігрушавы | „ „ | 118 „ | „ | 0,8 | „ | 450 „ | 3 „ |
| Сьлівавы | „ „ | 50 „ | „ | 0,13 | „ | 300 „ | 0,8 „ |
| Вішнёвы і гарэшневы | „ „ | 120 „ | „ | 0,3 | „ | 300 „ | 0,8 „ |
| Парэчкавы | „ „ | 125 „ | „ | 0,07 | „ | 375 „ | 0,2 „ |
| Агрысту | „ „ | 125 „ | „ | 0,07 | „ | 375 „ | 0,2 „ |
| Маліны і ажыны | „ „ | 125 „ | „ | 0,07 | „ | 375 „ | 0,2 „ |
| Арэшніку | „ „ | 50 „ | „ | 0,1 | „ | 150 „ | 0,3 „ |
| А ўсяго разам . . | | 1.323 нумары | | 5,74 | гект. | 3.825 нум. | 16,0 гект. |

б) *Вопытна-дасьледчы і матачны сад*,—дзе яшчэ з 1926 г. была распачата глыбокая рэарганізацыя саду ранейшых насадак шляхам перасадкі і падсадкі нанова, а таксама шляхам абмалоджваньня зда-

Агульны выгляд матачнага саду.

ровых дрэў і іх перапрышчэпкі стандартнымі гатункамі з мэтаю ўтварэньня шматгатунковых калекцыйных і аднагатунковых дрэў. Гэты сад, плошчаю ў 3,5 гектараў, цяпер мае запашпартаванага матар'ялу каля 500 кораняў і зьяўляецца складанаю часткаю садовае лябараторыі па гатункаведаньню.

У асноўным сад гэты падзяляецца на дзьве часткі: адна з іх прадстаўляе сабою калекцыю відаў дзікіх родзічаў нашых пладовых дрэў і кустоў. У цэлым гэтая частка саду служыць дзеля морфалёгічнага вывучэньня родапачынальных форм і дзікіх родзічаў з мэтаю ўстанаўленьня родавае сувязі розных відаў і гатункаў пладовых расьлін (сыстэматыка). Сярод матар'ялаў у гэтым садзе маюцца:

1) Звыш 80 паасобных форм яблыні—дэкарацыйных крэбаў і дзікіх.

2) Вішні—звыш 10 самастойных форм.

3) З сьліваў Prunus insititia D. (дзікая дамаская сьліва); P. insit., Saeut-julen; P. spinosa D. (Тэрн); P. Myrobalana D. (вішня-сьліва); P. divaricata—Ded.; P. Mariana; P. pissardii і г. д.

4) З ігрушаў—Pyrus communis D.; P. elaeagrifolia; P. salicifolia—Pall.; P. ussuriensis—Maxm. і г. д.

Другая частка саду, з аднаго боку, мае на мэце захоўваньне стандартнага асартымэнту шляхам вэгетацыйнага расплоджаньня; а, з другога боку, зьяўляецца дзеля высьвятленьня ў садоўніц ве найгалоўнейшых чыста тэарэтычных пытаньняў, якія патрабуюць навуковае пастаноўкі досьледаў (апылкаваньне і запладненьне, гібрыдызацыя, біялёгічнае дасьледваньне кветак і г. д.).

У гібрыдызацыі намі пакуль прыняты наступныя напрамкі:

1) *Скрыжаваньне* культурных гатункаў з іншымі гатункамі роду Malus (крэбы тыпу Malus prunifolia, а таксама дэкарацыйныя і дзікія яблыні) з мэтаю ўтварэньня гатункаў больш холадатрывалых.

Проф. Пашкевіч В. В. праглядае плады на антонаўцы, атрыманыя ад скрыжаваньня.

2) *Скрыжаваньне* паміж чужаземнымі і расійскімі культурнымі гатункамі.

3) *Скрыжаваньне* паміж рознымі лініямі таго-ж самага гатунку, ці выдзеленых індывідаў аднае лініі.

Скрыжаваньне фактычна намі было распачата ў 1926 годзе. Першы высеў насеньня ад гібрыдызацыі, а таксама насеньня культурных гатункаў быў высеяны ўвосень 1926 г., але колькасьць сеянцаў сыстэматычна павялічваецца дзякуючы штогодным новым высевам.

З школы сеянцаў гібрыды пераносяцца ў выхавальнік, а роўналежна і ў матачны сад праз прычэпку ў карону з мэтаю скарачэньня тэрміну пры гібрыдызацыйнай працы.

У сучасны момант намі выхоўваецца звыш 1,5 тысячы гібрыдаў $F_1$ розных камбінацый.

## ЗАЛЕЖНАСЬЦЬ УРАДЖАЙНАСЬЦІ Ў ПЛАДОВЫХ РАСЬЛІН АД ЗАПЛАДНЕНЬНЯ.

У садоўніцтве зьявы апылкаваньня, ці хутчэй запладненьня і іх сваячаснае дасьледваньне маюць выключную вартасьць для рацыянальнага і мэтазгоднага садоўніцтва і дзеля адказу на пытаньне—як мы павінны пасадзіць сад, каб утварыць найлепшае запладненьне і мець найвышэйшы ўраджай.

Асноўнымі фактарамі, на якія навуковаму садоўніцтву ў першую чаргу трэба зьвярнуць увагу, пры вырашэньні гэтага кардынальнага пытаньня, зьяўляюцца:

Час красаваньня, здольнасьць прарастаньня пылку, які ў большасьці пладовых расьлін павінен быць добры, спарадненьне дрэў паміж сабою і г. д. Пры гэтым неабходна, каб час красаваньня матчынага гатунку і запылкавацеляў быў-бы той-жа самы. Мы ўпэўнены, што сваячаснае дасьледваньне ў гэтым напрамку і вывучэньне знадворных фактараў здолеюць вырашыць вельмі важнае пытаньне—складаньне пажаданых камбінацый гатункаў у пладовых насадках, так што, пры спрыяючым надвор'і і тэмпэратуры ў маі, будзем мець поўную гарантыю на добры ўраджай.

З часам-жа, гэта дасьць магчымасьць прыйсьці да рэдукцыі неймаверна вялікага ліку гатункаў і спыніцца на вельмі абмежаваным ліку ўжываемых *запылкавацеляў і матчыных гатункаў*.

Адным словам, у выніку ўпорчывае і доўгалетнае працы, зможам устанавіць, дзеля паасобных кліматычных акруг, заўсёдны мэтазгодны склад гатункаў, узяўшы пад увагу глебавыя і іншыя ўмовы. Пры гэтым, вельмі істотна, што ўсім паказаньням практыкі павінны быць нададзены патрабаваньні навуковае дакладнасьці.

Бязумоўна, мэта—ня блізкая, але—з дапамогаю дакладных навуковых і практычных мэтадаў—зусім дасяглая.

Практычныя і навуковыя паведамленьні іншых краін, а таксама сьцьвярджэньні нашых досьледаў з пэўнасьцю паказваюць на важнасьць і неабходнасьць найхутчэйшага і дакладнага дасьледваньня прыведзеных пытаньняў.

Пладовыя гатункі ўсюды двохрадавыя і, большаю часткаю, крыжавана запылкоўваюцца пры дапамозе казявак (толькі ў малой ступені ветрам). У гатункаў вішань і сьліў магчыма самазапладненьне (унутры паасобнае кветкі). Значыцца, і чыстая сэлекцыя шляхам інцухты, прымамсі, магчыма часткова.

Яблыні і асабліва грушы зьяўляюцца пераважна крыжавана-запылкавацелямі, так што, большаю часткаю, пры выключным запладненьні сваім пылком аднаго дрэва, ці таго-ж самага гатунку (клону), пазастаюцца бясплоднымі (самастэрыльнасьць).

Такія натуральныя забясьпечныя захады пладовых гатункаў супроць інцухту, як вынік самазапылкаваньня, перашкаджаюць бязумоўна сэлекцыйнай працы. У гэтых адносінах рашучая роля прыналежыць біялёгічным дасьледваньням кветак пладовых расьлін і, у першую чаргу, з шматлікіх гатункаў падлягаюць вывучэньню тыя гатункі, якія маюць масавае пашырэньне. Пры біялёгічных досьледах кветак

мы павінны ў першую галаву імкнуцца да мэты—*падвышэньня і забесьпячэньня плоднасьці (ураджайнасьці) нашых пладовых расьлін.*

Некаторыя гатункі ня зусім успрыймальны і асабліва да самазапладненьня, але даюць больш ці менш у абмежаванай колькасьці безнасенныя плады. Гэтыя плады—партэнакарпічныя. Калі ўстаноўлена магчымасьць партэнакарпіі для пэўнага гатунку, дык неабходна далейшае дасьледваньне па высьвятленьню прычын, якія выклікаюць гэтую зьяву і яе значэньне: ці зьяўляецца гэта ўласьцівасьцю гатунку, ці залежыць ад пэўных умоў, напрыклад,—жыўленьне дрэва, клімату, надвор'я і г. д.

У параўнаньні з іншымі краінамі, значна больш дасягнута ў біялёгіі кветак пладовых расьлін у Паўночнай Амэрыцы. Амэрыканскія досьледы паказваюць, што ня толькі да самазапылкаваньня ня ўсе гатункі здольны, але і да ўзаемазапылкаваньня крыжавана ня кожныя два гатункі нахільны. Адсюль практычнае пытаньне: *якія гатункі найлепш узаемна запладняюцца для супольнае высадкі і забесьпячэньня добрага ўраджаю?*

Такім чынам, запладненьне ў пладовых расьлін залежыць ад шмат якіх прычын: перш за ўсё, ад уласьцівасьцяй мужчынскіх родавых каморак—пылку; па-другое, ад уласьцівасьцяй жаночага родавага апарату (рыльца, семязавязь і яйцакаморка).

Уласьцівасьці пылку магчыма вывучыць падвойным мэтадам дасьледваньня: 1) прарасьліваньнем пылку ў штучных асяродзішчах, дзе лепшы пылок выявіць вышэйшую здольнасьць прарастаньня; і 2) ужываньнем пылку дзеля штучнага запылкаваньня непасрэдна ў садзе. У апошнім выпадку, той пылок зьявіцца лепшым, які ў сярэднім дасьць высокі процант завязваньня і высьпяваньня садовіны.

Мы ў СССР толькі распачынаем падобнага роду навуковыя працы, але якія, бязумоўна, у недалёкай будучыне, значна палегчаць у нас вырашэньне пытаньня аб падборы абмежаванага ліку рацыянальных гатункаў дзеля масавых насадак.

На Беларускай станцыі Інстытуту намі была распачата ў 1926 г. праца па вывучэньню пылку шляхам яго скарыстаньня дзеля штучнага запылкаваньня непасрэдна ў садзе.

У працягу трох год (1926-27-28 г.г.), намі вывучалася пакуль каля 20 гатункаў, пераважна яблыні, і большаю часткаю шырока пашыраныя мясцовыя гатункі.

Усяго: а) *у пытаньнях крыжовага запылкаваньня ў садзе* намі выкарыстана—9.483 кветкі, а дасьпелае садовіны (пладоў) атрымана—1.462;

б) *самазапылкаваньня*—2.136 кветак, атрымана пладоў—107;

в) *партэнакарпіі*—1.767 кветак, атрымана пладоў—20.

Разам—13 386 кветак, 1.589 пладоў.

У 1927 годзе нялічныя (трохі), а ў 1928 г. мы правялі значныя лябараторныя працы па прарасьліваньню пылку ў штучных асяродзішчах, а таксама па марфалёгічнаму вывучэньню і г. д.

На мэтадах прац, а таксама на шэрагу дэталяў сваіх дасьледваньняў мы зараз спыняцца ня будзем, таму што ў сучасны момант мы рыхтуем па дадзенаму пытаньню ў цэлым спэцыяльную значную працу дзеля апублікаваньня.

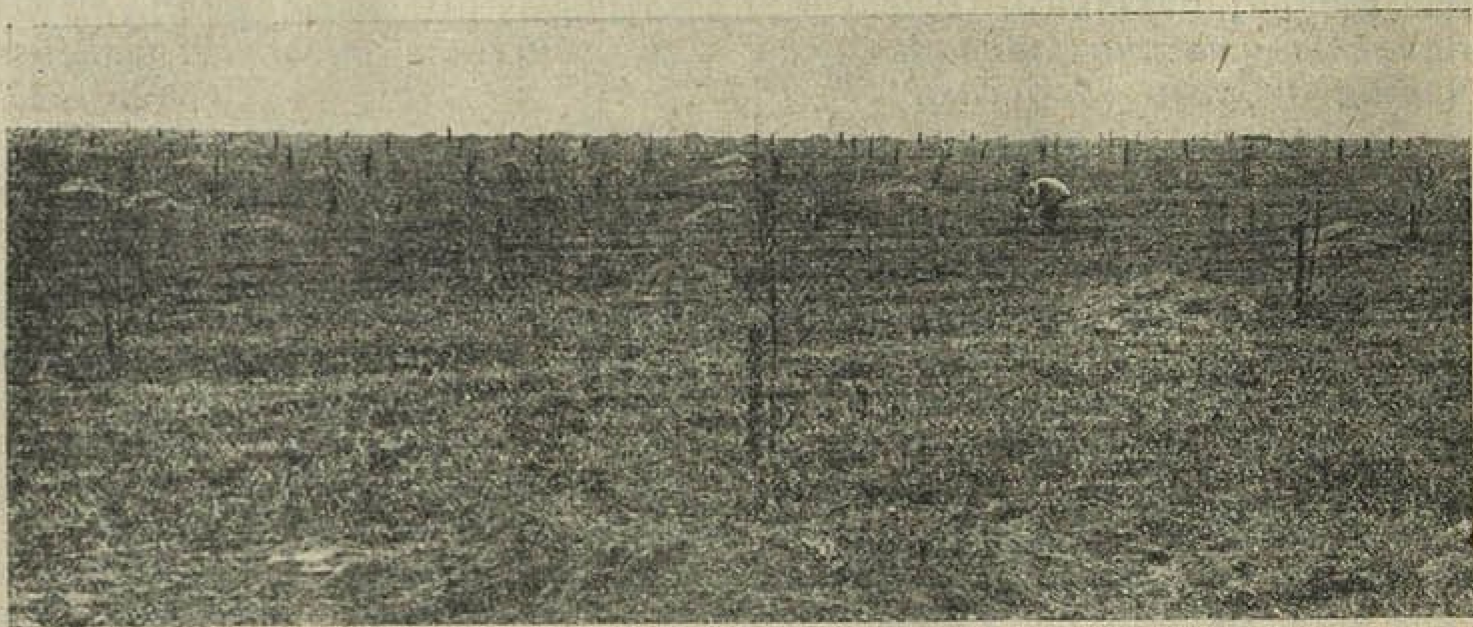
На падставе-ж атрыманага і фактычна апрацаванага матар'ялу сваіх 3-хгадовых дасьледчых прац, лічым мэтазгодным падзяліцца, хаця часткова, некаторымі данымі ў відзе папярэдніх вывадаў:

1. У садоўніцтве цэнтр цяжару, бязумоўна, ляжыць у пытаньнях урадлівасьці плад вых расьлін, што ў сваю чаргу вельмі цесна зьвязана з працэсамі запладненьня.

2. Дзеля запладненьня неабходны дзейны жаночы радавы апарат і пылок, здольны запладняць. Таму што гарантыя збытнага ўраджаю тады, калі здольны да прарастаньня пылок трапляе на рыльца, дзе прарастае і добра ўрасьце праз слупок да яйка-каморкі і ўтворыць запладненьне.

3. Паводжаньне пылку, гэта значыць энэргія і здольнасьць прарастаньня, а значыцца і фэртыльнасьць пылку розная і залежыць ад гатунку.

4. Устанаўленьне фэртыльнасьці пылку мэтазгодна ўтвараць шляхам лябараторных скрыжаваньняў у штучных асяродзішчах, як папярэднія спробы дзеля ўжываньня штучнага апылкаваньня, якое мае масавае значэньне дзеля практыкі. Гатунак, які не ўладае роднасьцю ў адносінах да іншых гатункаў, і пылок якога не прарастае, павінен выключацца пры дасьледчых працах у садзе.



Выгляд прамысловага саду з выбарам адпаведных апылкавальнікаў на фольварку „Заціша".

5. Практычнае садоўніцтва ад навукі павінна патрабаваць, каб дасьледваньні ўмоў красаваньня і запладненьня пладовых расьлін ішлі-б узмоцненым тэмпам пры выкарыстаньні тых мэтадаў, якія гарантуюць дакладныя і правільныя вынікі.

6. У большасьці гатункаў яблынь крыжавое запылкаваньне зьяўляецца, як правіла і, пасьля яго, атрымліваецца непараўнальна больш высокі ўраджай, чымся пры самаапылкаваньні. Прычым ёсьць гатункі, якія могуць зьяўляцца пры крыжавым апылкаваньні, як добрыя апылкавацелі, тады як іншыя зусім ня могуць зьяўляцца апылкавацелямі.

7. У пытаньнях аб апылкавацелях вельмі важна здолець падабраць іх належным чынам. Апылкавацель павінен адрозьнівацца роўным і дастатковым красаваньнем, які па часу супадае з красаваньнем апылкоўваемага гатунку. Ён павінен даваць у поўным дастатку пылок высокае жыцьцяздольнасьці; дарэчы, гэтыя апошнія дзьве ўласьцівасьці звычайна адна з аднэю зьвязаны.

Адным словам, аграном і садавод павінны заўсёды адзначаць і імкнуцца да буйна квітнеючых і плодных гатункаў і, толькі ў выніку грунтоўнага вывучэньня ўсіх уласьцівасьцяй кожнага гатунку, можна ўстанавіць, дзеля паасобных кліматычных акруг, сталы мэтазгодны невялікі склад гатункаў. Але гэты падбор павінен быць выпрацаваны настолькі, каб ўвядзеньне новых гатункаў не рабіла-б перашкод і каб для іх у схэме заўсёды магчыма было падабраць месца.

Карыстаючыся выпадкам, зазначым, што намі, грунтуючыся на ўласных трохгадавых досьледах у садзе і дасьледваньнях у лябараторных абставінах, а таксама, узяўшы пад увагу вынікі іншых дасьледчыкаў, з мэтаю нібы акорднае праверкі, увосень 1928 г. на фольварку „Зацішша“, які належаў да станцыі,—закладзены сад у 6 гектараў з невялікім лікам гатункаў.

Гатункі ўзяты прамысловыя, з сваіх выхавальнікаў: 1) Антонаўка—Камянічка, 2) Шафран—Кітайка, 3) Барздорф—Кітайка, 4) Штрэйфлінг, 5) Серынка. Запылкавацелямі ўзяты Апорт і Піпін Літоўскі, якія пасаджаны паступова, чаргуючыся па адным паасобніку на кожныя 8 дрэў матчыных гатункаў.

## СУЧАСНЫЯ СПРОБЫ ВЫВУЧЭНЬНЯ ПРЫШЧЭПАК У ПЛАДОВЫХ РАСЬЛІН.

Звычайна прышчэпка складаецца з таго, што зрэзаная частка аднае расьліны пераносіцца на іншую расьліну (адпаведным чынам надрэзаную) з мэтаю зрошчваньня іх.

Высьвятляючы прынцыпы пераносу частак расьліны з аднаго арганізму на іншы, з аднаго гатунку на іншыя, мы карыстаемся тэорыяй прышчэпак, якія шырока ўжываюцца ў садоўніцтве і тым самым блізка падыходзяць да пытаньняў *аб палепшаньні гатункаў.* З фізыялёгічнага пункту погляду, вучэньне аб прышчэпках прадстаўляе тую глыбокую цікавасьць, што яно дазваляе пранікнуць некалькі ў мэханізм расьліннага арганізму, у адносіны паасобных органаў і частак іх паміж сабою. У прыватнасьці, пытаньне аб уплыве падвою на прывой стаіць у непасрэднай сувязі са зьявамі сымбіёзу.

Усю разнастайнасьць спосабаў прышчэпак магчыма зьвесьці да трох тыпаў: 1) прышчэпкі, ці вочкаваньні; 2) капуліроўкі і 3) зрошчваньня прыбліжэньнем пладовых расьлін (абляктыроўка), дзе парастак, які бывае ў якасьці прывою, не аддзяляецца ад матчынае расьліны, пакуль зрастаньне з падвоем ня зусім скончыцца.

Паспрабуем выдзеліць некаторыя з шматлікіх пытаньняў прышчэпак і каротка асьвятліць. Але, дзеля выгады разгляду, магчыма згрупаваць іх у наступныя рубрыкі:

1) Прышчэпка блізкіх форм, уключаючы сюды прышчэпку ў межах тае самае расьліны.

2) Прышчэпка больш ці менш адлеглых форм.

3) Прышчэпка гібрыдных форм—з мэтаю скарачэньня тэрміну, а таксама гібрыдных гатункаў дзеля захаваньня ад растапленьня.

4) Прышчэпныя гібрыды.

5) Уплыў прывою на падвой і наадварот.

*Пытаньне аб падвоях,* як відаць, складаецца з двух галоўных частак: 1) які ўплыў робіць падвой на прывой і 2) ці робіць уплыў, і які, прывой на падвой.

Да гэтай пары, у садоўніцтве падвоямі зьяўляецца неаднастайны матар'ял, вырашчаны з насеньня альбо дзікіх, альбо культурных гатункаў, якія выказваюць розныя патрабаваньні дзеля свайго разьвіцьця. Ідэалам-жа павінна быць вывядзеньне чыстагатунковага падвою дзеля кожнага паасобнага гатунку пладовых расьлін і іх апрабаваньне ў адносінах да ўзросту, штандорту, глебы, клімату і г. д.

Неабходнасьць вырашэньня пытаньня аб падвоі выцякае з яго выключнае важнасьці. Толькі тады, калі будзе ўтвораны аднастайны прывой і падвой, зробяцца болей прыступнымі і такія дасьледваньні, як: якое значэньне мае падвой дзеля плоданашэньня, узросту, штандорту, здароўя, старасьці і г. д. культурнага дрэва; а шмат якія пытаньні, як відаць, патрабуюць свайго дасьледваньня нанова, напр., угнаеньні.

Пытаньні-ж аб уплыве прывою на падвой выклікалі шмат спрэчак; але ўсе яны ў агульным паказваюць на неабходнасьць утварэньня чыстагатунковага падвою, таму што тут існуе вялікая залежнасьць, аб чым і гавораць шматлікія зьявы, напрыклад: вядомыя гатункі яблынь добра растуць на лёгкіх глебах, іншыя—на цяжкіх. Але паколькі нашы гатункі яблынь ня маюць сваіх караняў, а падвоі ў школцы сеянцаў знаходзяцца пры аднолькавых умовах, дык гэтае прыстасаваньне вядомага гатунку магчыма вытлумачыць толькі тым, што каранёвая сыстэма падвою знаходзіцца пад уплывам прывою. У зьвязку з гэтым,—ды і наогул аб уплыве прывою на падвой і адваротна,—узьнікае цэлы комплекс іншых пытаньняў, якія патрабуюць навуковых і пляновых дасьледваньняў, напрыклад:

1) Уплыў на колькасны і якасны бок жыўленьня.

2) Уплыў падвою на форму лісьця, пладоў і іншых органаў прывою.

3) Уплыў падвою на час красаваньня і даўжыню вэгетацыі прывою.

4) Уплыў падвою на холадатрываласьць прывою.

5) Уплыў падвою на зьмену ўстойлівасьці прывою да чужаедаў і г. д.

Пераходзячы да пытаньня аб *„прышчэпных гібрыдах“*, належыць сказаць, што гэтага роду зьявы прадстаўляюць зусім асобную групу. Першы прышчэпны гібрыд быў атрыманы садаводам Адамам у 1829 г. і вядомы пад назваю Cytisus Adami. Наступныя гісталёгічныя дасьледваньні Baur'a, Buder'a, Strassburger'a і Wincler'a, у асаблівасьці над відамі solanum, высьветлілі прыроду прышчэпных гібрыдаў. Аказалася, што пры ўтварэньні прышчэпных гібрыдаў ва ўсіх, вывучаных дасюль, выпадках не наглядаецца зьліцьця каморак прывою і падвою,—гэта значыць няма вэгетацыйнае гібрыдызацыі ў поўным сэнсе гэтага слова, з прычыны чаго Вінклер прапанаваў называць прышчэпныя гібрыды „хімэрамі“. Вывучаныя хімэры, па прасторавым разьмеркаваньні ў іх тканак складаючых іх расьлін, падзяляюцца на—*сэктарыяльныя, пераклінальныя і гіпэрхімэры.*

Зьявы вызваленьня чыстых форм з пераклінальных хімэр зьяўляюцца надзвычайна цікавымі дзеля высьвятленьня пытаньняў *аб уплыве прывою на падвой.*

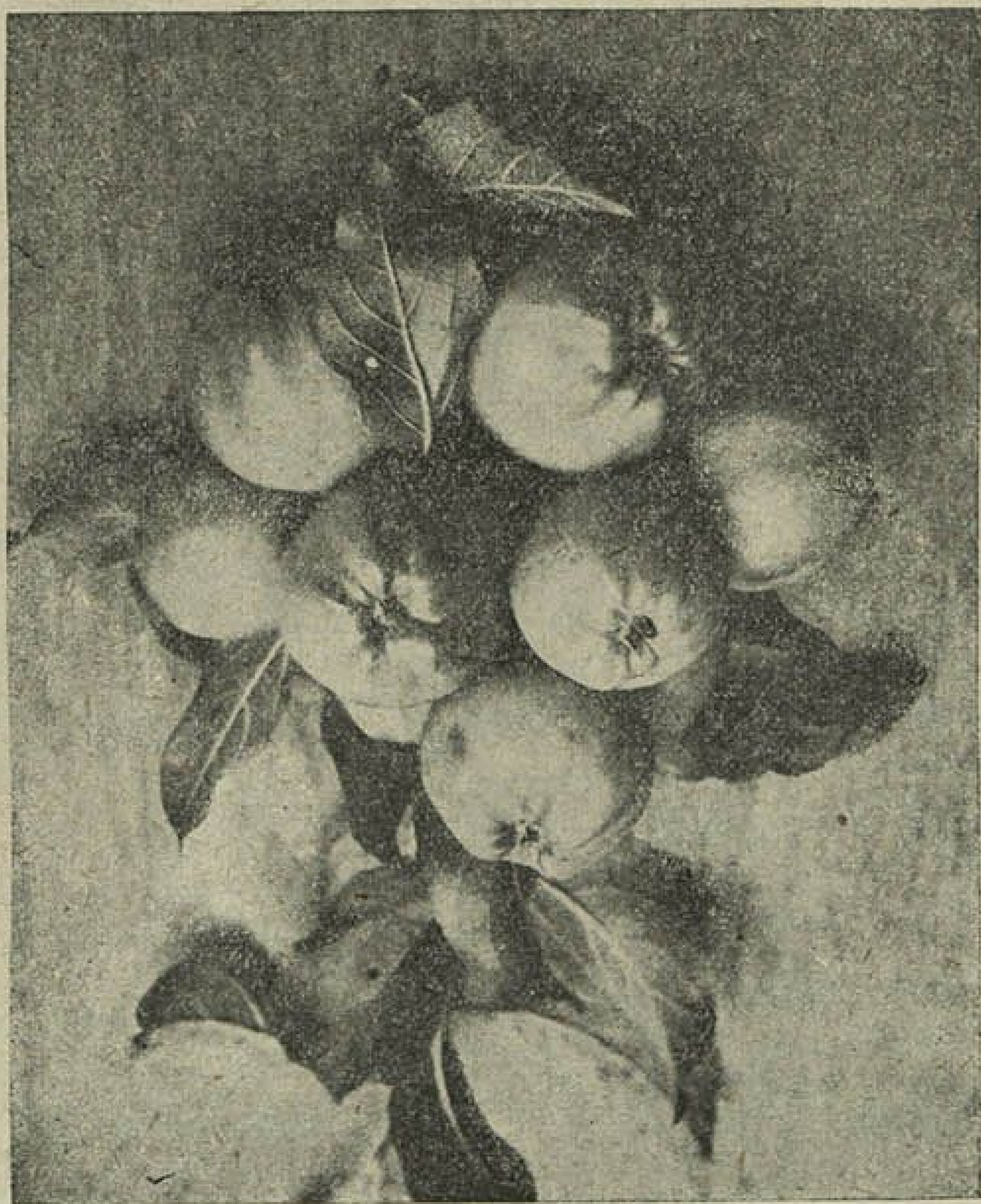
Што-ж датычыцца да магчымасьці атрыманьня сапраўдных прышчэпных гібрыдаў, гэта значыць,—расьлін, якія ўтварыліся ад зьліцьця вэгетацыйных каморак, дык гэтае пытаньне таксама мае патрэбу ў далейшых дасьледваньнях.

У пытаньнях аб прышчэпах блізкіх, а таксама больш ці менш адлеглых форм, рамкі вэгетацыйнага злучэньня розных расьлін значна шырэйшыя, чымся дзеля родавага злучэньня пры гібрыдызацыі. Так, прадстаўнікі розных родаў шмат якіх сем'яў у тым ліку сем'яў Rosaceae вольна прышчэпліваюцца адзін на аднаго і даюць моцнае зрастаньне, у той час, як родавыя гібрыды паміж родамі ўяўляюць рэдкае выключэньне.

Але з гэтага агульнага правіла патрэбна мець на ўвазе і выключэньні.

Большасьць гатункаў ігрушы (Pyrus) лёгка прышчэпліваюцца на айве (Cydonia) і ледзь прышчэпліваюцца на сыстэматычна блізкай да іх яблыні (Malus).

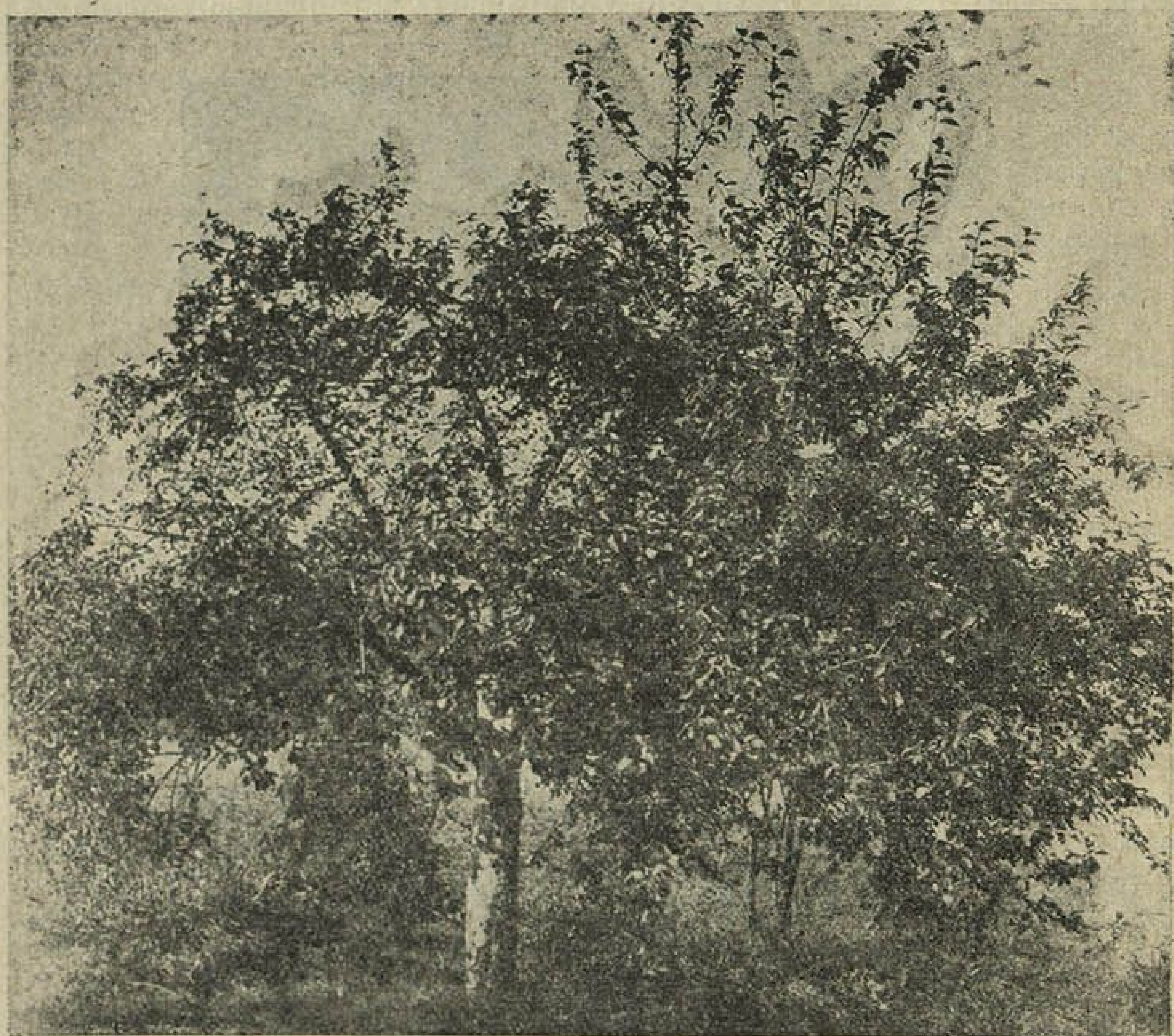
Паколькі мы разглядаем пладовае дрэва, як машыну дзеля вытвару ўраджаю садавіны, і прымаем пад увагу, што пры звычайнай прышчэпцы некаторыя гатункі яблынь, напрыкл., Сінапы, даюць першы ўраджай толькі на 18—20 годзе пасьля пасадкі, дык у інтарэсах набліжэньня тэрмінаў плоданашэньня, нам даводзіцца звычайныя гатункі прышчэпліваць на адпаведных формах, якія маюць па сваёй прыродзе слабы ўзрост. Звычайна пашырана прышчэпка: яблыні на



Плады гатунку яблыні „Бойкен“ на другі год пасьля прышчэпкі ў карону дарослага дрэва.

парадзісцы (Malus paradisiaca), дусэне (M. praecox); вішні на (Prunus Mahaleb); пэрсікі на алычы (Prunus divaricota); ігрушы на айве (Cydonia) і г. д. Але і тут бываюць выпадкі, калі на практыцы даводзіцца карыстацца так званаю „падвойнаю прышчэпкаю“. Іначай яна называецца ўстаўная (інтэркалярная прышчэпка) і робіцца так, што да дзічкі спачатку прышчэпліваецца адзін гатунак (інтэркаляр), а калі ён прыжывецца, дык да яго прышчэпліваецца іншы гатунак, плады якога пажадана атрымліваць. Так, гатунак ігрушы „Бэра, Боск“ ледзь прышчэпліваецца на айву; дзеля гэтага, спачатку прышчэпліваюць на айву іншы гатунак, які добра на ёй расьце напр. „Кюрэ“, а да яго ўжо прышчэпліваюць „Бэра Боск“.

У сувязі з агульным напрамкам да скарачэньня колькасьці гатункаў і наданьня садоўніцтву большае таварнасьці, натуральна ўзьнікае вялікая і складаная праца па перапрышчэпцы нашых пладовых насадак. Пры гэтым, ізноў такі мы сустракаемся са зьявамі, калі далёка ня кожны гатунак, пры прышчэпцы на іншы гатунак, можа з ім моцна зрастацца і даваць добры ўраджай. Так, з маючыхся матар'ялаў па Нямеччыне (D-г Ebert—1928 г.). відаць, што гатунак яблыні „Баскопскі красавец" (красён), лепш за усё прышчэпліваецца на гатунак „Залаты Пармэн", дзе ён добра зрастаецца і дае добры ўраджай. Апрача таго,



Дарослае дрэва гатунку яблыні—„Віндзор Літоўскі".

у практыцы садоўніцтва, пры новавывядзеньнях, бывае неабходным зварочвацца да прышчэпкі маладых гібрыдных форм з мэтаю скарачэньня тэрміну, а таксама гібрыдных гатункаў дзеля захаваньня, таму што пры насенным расплоджаньні яны сталі-б калоцца (шчэліцца).

Па лініі гэтага апошняга пытаньня на станцыі вядуцца адпаведныя досьледы. У сучасны момант мы маем ужо звыш 33 гібрыдных камбінацый. Частка гібрыдных форм з школы сеянцаў пераносіцца, шляхам прышчэпкі ў крону, з застасаваньнем наступных нагляданьняў, вынікі якіх параўноўваюцца з данымі нягляданьняў над камбінацыямі таго-ж парадку, але выхоўваемых на ўласным карэньні ў выхавальніку. Зварочваецца ўвага таксама і на досьледы з падвоямі. У якасьці падвояў дзеля яблыні на станцыі выкарыстана звыш 15 паасобных форм

(крэбы, дзікія і культурныя), на кожны з якіх намі пакуль прышчэплены тры гатункі: Антонаўка, Серынка і Белы Наліў.

У нашых існуючых асартымэнтах мы сустракаемся з цэлым радам гатункаў чужаземнага паходжаньня, якія, хаця ўладаюць высокімі гандлёвымі вартасьцямі, але большаю часткаю, у невыстарчальнай меры прыстасаваны да нашых умоў. У зьвязку з гэтым, а таксама па шэрагу іншых меркаваньняў, даводзіцца зварочвацца да інтэркалярнае прышчэпкі.

Тут належыць зазначыць, што на станцыі намі прынята пэўная сыстэма і пры закладаньні новых памалёгічных садоў, якія складаюцца з таго, што ўсе гатункі,—напр., яблыні,—у памалёгічны сад на сталае месца садзяцца ў трох паасобніках. Пры гэтым дзеля пасадкі бярэцца адзін паасобнік на сваім уласным штамбе; другі—на штамбе дзікае яблыні і трэці паасобнік—на штамбе гатунку „Віндзор Літоўскі“. Гэты апошні адрозьніваецца выключна імунасьцю і вельмі добрым вэгетацыйным ростам у розных узростах і на розных глебах.

Узімку 1928 г., на станцыі ў выхавальніках, амаль што на 100 проц. вымерзьлі 1—2-годкі гатунку яблыні „Бойкен“. Гэты-ж узор, увесну 1927 году, быў прышчэплены ў карону, адчувае сябе вельмі добра, а ўлетку 1928 г. ужо даў вялікі ўраджай. Якое тут мае значэньне ўзьняцьце гатунку вышэй на адзін—два мэтры над паверхняй зямлі, а таксама, якое дзеяньне падвою,—усё гэта пытаньні, якія яшчэ патрабуюць усебаковага навуковага вывучэньня, каб узаконіць яшчэ адзін спосаб, які абяцае шмат карыснага дзеля практычнага садоўніцтва.

Такім чынам, наогул, а ў тым ліку і ўтвараемыя на станцыі інстытуту навукова-дапаможныя ўстановы па садоўніцтву, ня толькі дзеля нас, але і дзеля кожнага, таксама і чужаземца, могуць тым больш у далейшым даставіць значныя магчымасьці дзеля рознага роду назіраньняў. З часам гэтыя назіраньні, бязумоўна, дадуць дзеля апублікаваньня матар'ялы вялізарнае каштоўнасьці ў навуковых і практычных адносінах.

Дазволім сабе, у заключэньне, зазначыць, што ўсе арганізацыйныя, дасьледчыя і практычныя працы на станцыі ўдалося правесьці, дзякуючы спраўнай і дружнай нам дапамозе з боку Усесаюзнага Інстытуту Прыкладное Батанікі і новых культур у цэлым. У сваю чаргу, усімі нашымі працамі заўсёды жвава цікавіліся і давалі нам некаторыя свае каштоўныя паказы—Дырэктар Інстытуту, праф. Н. І. Вавілаў, праф. В. В. Пашкевіч і праф. І. Д. Шымановіч, за што ім наша глыбокая падзяка.

## ЛІТАРАТУРА.

1. Baur, E. Die wissenschaftlichen Grundlagen d. Pflanzenzüchtung. Berlin. 1921.

2. Rehder, Alfred. Manual of Cultirated Trees and Shrubs. New-York, 1927.

3. Hedrick, U. P. Systematic Pomology. New-York, 1925.

4. Branscheidt, P. Betrachtungen und Erläuterungen zu Eberts. „Ketzergedanken zur Frage der Fremdbefruchtung“. Der Obst-und Gemüsebau, 1928. Heft—3.

5. Hübner, Bernhard. Gegenwartsaufgaben der „Obstbauwissenschaft“. Der obst-und Gemüsebau, 1927. Heft—10.

6. Ebert, Dr. Umprfropffragen in ihrer Beziehung zur Frage der Fremdbefruchtung. Der Obst-und Gembsebau, 1928. Heft—2.

7. Link, W. Die züchterische Bearbeitung der Obstgehölze im Lichte der Vererbungswissenschaft. Der Obst-und Gemüsebau. 1927. Heft—25.

8. Passecker, F. Untersuchungen über die Fertilität des Pollens verschiedener Obstbäume. Fortschr. d. Londw., 1926. Heft—2.

9. Kobel, F. Untersuchungen über den Fruchtansatz unserer Obstarten. Schweiz Zeitschr. für Obst.-und Weinbau in Wadenswil, 1926.

10. Florin, R. Die Bestäubung der Kirschblüte. Frankfurt. Trowitzsch-Sohn, 1925.

11. Winkler, H. Untersuchungen über Pfropfbastarde, 1 Teil. Die unmittelbare gegenseitige Beeinflussung der Pfropfsymbioten. 1912.

12. Вавілаў, Н. І. Нарыс вучэньня аб трансплянтацыі (прышчэпцы) расьлін. Сад і гарод, 1926 г., № 1.

13. Пашкевіч, В. В. Досьледы і нагляданьні розных гатункаў пладовых дрэў, зборнік артыкулаў, 1915 г.

14. Пашкевіч, В. В. Два пытаньні аб ураджайнасьці пладовых дрэў. Т. І. О. А. т. III, № 5-6, 1925 г.

15. Сюбараў, А. Е. Галоўныя падставы арганізацыі с/о. Тэхнікуму ў Беларусі. „Савецкае Будаўніцтва БССР“ № 2. Менск. 1924.

16. Сюбараў, А. і Сюбарава, Е. П. Вынікі досьледаў па дасьледваньню красаваньня і заплдненьня пладовых расьлін (рукапіс). 1928 г.

17. Ро, Л. Вывучэньне ўзаемаадносін гатункаў яблынь у працэсе скрыжавога запылкаваньня. Весьнік Садоўніцтва, Вінагр-ва і Агарод-ва. № 4. Харкаў. 1928 г.

18. Астэргаут, Д. Ф. Жыцьцё расьлін у досьледах. Ленінград. 1917 г.

П. С. Саўкін.

# Значэньне кармавых угодзьдзяў у народна-гаспадарчым жыцьці БССР.

Беларусь адзначаецца збыткам балот і пераважнасьцю лёгкіх малаўрадлівых глеб. Прыродныя ўмовы склаліся надта неспагадна для разьвіцьця сельскае гаспадаркі; раскіданыя па ўсёй тэрыторыі лёгкія вымытыя, страціўшыя сваю пладароднасьць глебы, вялізарныя прасторы балот, здавалася, згаварыліся паміж сабой і склалі цяжкую для перамогі перашкоду на шляху да разьвіцьця сельска-гаспадарчай вытворчасьці.

Аднак упартая калектыўная праца селяніна, пад кіраваньнем пралетарыяту ;пераможа гэтыя прыродныя сілы. Пад напорам дружных натуг насельніцтва—бясплодныя пяскі і лёгкія глебы зробяцца ўрадлівымі палямі, а балоты—каштоўнымі сенажацямі і пашамі.

Барацьба, бязумоўна, на першы погляд здаецца няроўнай, патрабуецца страціць шмат працы і сродкаў, каб няўжытковыя землі перавярнуць у карысныя сельска-гаспадарчыя ўгодзьдзі, але гэтая мера няўхільна, бо трэба заўладаць усімі схаванымі ў балотах багацьцямі і гэтым спыніць жабрацкае існаваньне селяніна з яго адсталай гаспадаркай.

Пэрыяд сацыялістычнай рэканструкцыі сельскае гаспадаркі БССР прышоў. У моц сваіх прыродна-гістарычных і эканамічных умоў—напрамак сельскае гаспадаркі прымае ўхіл у бок жывёлагадоўлі.

Аднэй з умоў, неабходных для пасьпяховага разьвіцьця жывёлагадоўлі, зьяўляецца організацыя кармовага пытаньня для забясьпечаньня быдла добрымі кармамі і пашамі. Жывёлагадоўля ў сваю чаргу мае рашучы ўплыў на паляводзтва і ўсю эканоміку сельскае гаспадаркі. Такім чынам кармавое пытаньне зьяўляецца для БССР галоўным элемэнтам у справе разьвіцьця і паляпшэньня галоўных галін сельска-гаспадарчай вытворчасьці: паляводзтва і жывёлагадоўлі, а таксама і ў цэлым узмацненьня ўсяе сельскае гаспадаркі.

Галоўнай кармовай плошчай у БССР зьяўляюцца прыродныя сенажаці і пашы, якія раскінуліся пераважна па нізінах рэк і рэчак. Усе сенажаці па прыблізнаму вучоту разьмяркоўваюцца так:

| | | |
|---|---|---|
| Заліўных рознага ўзроўню і якасьці | 327.400 | гэкт. |
| Сухадольных | 906.700 | „ |
| Балотных | 709.300 | „ |
| Лясных | 47.600 | „ |
| Разам | 1.991.000 | гэкт. |

Ураджайнасьць гэтых кармавых угодзьдзяў максымум ад 1,4 тоны—для балотных і сухадольных—і да 2,5 тон для заліўных сенажацяй.

Агульны збор сена вызначаецца ўсяго з прыродных і штучных лугоў у 3,4 міліёны тон. Пры разьмеркаваньні гэтых запасаў лугавога корму на колькасьць галоў быдла ў пераводзе на буйны—3,4 мільёны галоў, прыходзіцца ў сярэднім па 1 тоне на галаву ўстойлівага пэрыяду. Гэтая колькасьць раўняецца ўсяго толькі 50 проц. колькасьці грубых кармоў, якія неабходны, як мінімум для падтрыманьня жыцьця жывёліны, не гаворачы аб яго карыснай прадукцыі. Другая палова павінна дадавацца альбо саломай, альбо іншымі кармамі, якія атрымоўваюцца па-за гаспадаркай. З выганамі пытаньне абстаіць яшчэ горш, бо, акрамя кепскай кармовай прадукцыі выганаў, і плошча іх раўняцца 0,2 гэктара на галаву, што далёка недастаткова для забесьпячэньня пажыўнага мінімуму быдла ў час яго падножнага харчаваньня. Зусім відавочна, што вырашэньне кармавога пытаньня БССР зьяўляецца пытаньнем сучаснага дню і павінна ісьці двума шляхамі:

1) рэарганізацыя палявога травасеяньня ў бок пасеваў траў і прапашных расьлін і

2) павялічэньне прадукцыйнасьці існуючай прыроднай кармавой плошчы, пашырэньне яе за кошт балот і тарфянікаў.

Урад і навуковыя сілы Беларусі ў сваім імкненьні падвысіць прадукцыйнасьць сельскае гаспадаркі, зьвярнулі самую сур'ёзную ўвагу на аграмадныя балотныя і забалочаныя плошчы. Бясспрэчна, што культурна асвоіць 2-х мільённую, зараз безгаспадарчую, зямельную тэрыторыю Беларусі—зьявіцца вялікім зямельным фондам ня толькі для задавальненьня ў поўнай меры кармавымі сродкамі, але і для ліквідаваньня аграрнага перанасяленьня, якое ў рэспубліцы надта высокае.

Прыродныя кармавыя плошчы БССР у большасьці раёнаў дзякуючы забалочанасьці вышлі з сфэры іх сельска-гаспадарчага скарыстоўваньня і гэта, бязумоўна, пацягнула за сабой спад прадукцыйнасьці зямлі, якая засталася ў культурным скарыстоўваньні насельніцтва.

Толькі ўцягненьнем прыродных лугавых плошчаў і балот у сельска-гаспадарчы зварот і магчыма вырашыць вастрату кармавога пытаньня, падвысіць ураджайнасьць, зрабіць яе ўстойлівай і давесьці сельскую гаспадарку да культурнага стану.

Такім чынам, балоты і забалочаныя лугавыя землі прадстаўляюць для БССР ня толькі калёнізацыйны фонд, але яны зьяўляюцца і тым элемэнтам, ад якога залежыць увесь стан сельскае гаспадаркі, а загэтым культурнае асваеньне гэтых няўжытковых плошчаў неабходна ў інтарэсах уздыму прадукцыйнасьці сельскай гаспадаркі.

Асушка і паступовае ператварэньне балотных і лугавых плошчаў у культурныя і кармавыя ўгодзьдзі—патрабуюць ведаў аб іх паходжаньні, як натуральна-гістарычнага цела і аб рацыянальных спосабах іх культуры.

Нам вядома, што ўсе балотныя і забалочаныя лугавыя абшары магчыма ператварыць у культурныя сельска-гаспадарчыя ўгодзьдзі, але толькі розныя па характару забалочаныя землі патрабуюць рознай колькасьці працы і сродкаў для іх культурнага асваеньня.

Усе кармавыя плошчы па іх натуральна гістарычным асаблівасьцям і гістарычнаму значэньню можна падзяліць на наступныя асноўныя групы ў парадку іх пераважнасьці: 1) тарфяныя балоты, 2) сухадольныя лугі, 3) заліўныя лугі і нарэшце 4) лясныя сенажаці.

Асноўныя віды мэліорацыі, якія павінны быць ужыты для ператварэньня гэтых плошчаў у кармавыя культурныя ўгодзьдзі наступныя: асушка, ачыстка ад хмызьняку, павярхоўная апрацоўка дзярніны, угнаеньне, падсеў траў і, нарэшце, канчатковая пераапрацоўка ў сенажаць праз узараньне і паступоўчую папярэднюю культуру зернавых расьлін.

Найбольш простых мэліорацыйных уплываў патрабуюць лугі заліўныя, якія неабходна паляпшаць у першую чаргу.

Гэтыя лугавыя плошчы, падлягаючы штогодна заліву вясновай вады, атрымоўваюць у выніку гэтага натуральны ўгнойны матэрыял у выглядзе наноснага глею, і дадатковага ўгнаеньня пагэтаму ў большай сваёй частцы, не патрабуюць. З мер палепшэньня з мэтай павялічэньня прадукцыі гэтых лугоў у адносінах колькасьці і якасьці ўраджаю траў магчымы: асушка шляхам рэгуляваньня вадапрыемнікаў і дадатковай дробнай асушыцельнай сеткі з мэтай удаленьня сваячасова верхаводкі і вады, якая засталася, а ў мясцох паніжанага рэльефу поймы, дзе працэсы балотаўтварэньня яскрава адзначаны—там акрамя асушкі неабходна ўжыць скароджаньне і падсеў траў з мэтай аднаўленьня дзярніны. Месцы, якія зарасьлі хмызьняком, падлягаюць абавязковай расьцяробцы.

Такімі простымі мерамі паляпшэньня і догляду заліўныя лугі могуць падвысіць ураджайнасьць да 4-х тон і вышэй з гэктара—з адначасовым паляпшэньнем і батанічнага складу травастою, г. зн. пры належным правядзеньні паказаных спосабаў паляпшэньня прадукцыя заліўных лугоў можа быць падвышана на 75—100 проц.

Лугі сухадольныя, якія згубілі сваё гаспадарчае значэньне галоўным чынам з прычыны высіленьня глебы, яе ўплатненьня і часткова ў паніжаных элемэнтах рэльефу ад забалочваньня, патрабуюць ужо больш складаных і каштоўных спосабаў іх аднаўленьня ўраджайнасьці. Гэтыя лугі разьмешчаны, галоўным чынам, у вадападзелах і па скатах узвышшаў ад моцнага высіленьня, старасьці і адсутнасьці за імі догляду з боку насельніцтва—значна ўплатніліся, пакрыліся мохам, купкамі і хмызьняком і тым самым канчаткова спынілі даваць больш-менш здавальняючыя ўраджаі. Частка-ж з такога роду лугоў у найбольш нізкіх мясцох забалоцілася.

Ведаючы прычыны, якія прывялі лугі ў бездаходныя мала прадукцыйныя па ўраджайнасьці ўгодзьдзі—ня цяжка паказаць меры і сродкі іх папраўленьня:

1. Дзярніну, зробленага шчыльным лугу, трэба разрыхляць скароджаньнем—асьвяжаць.
2. Неабходна клапаціцца аб зьнішчэньні на лугох купак і хмызьняку.
3. Абавязкова патрабуецца ўгнойваць лугі, а на тых, у батанічным складзе травастою якіх няма кармавых траў, трэба разам з скароджаньнем і ўгнаеньнем утвараць падсеў траў.
4. Лугі мокрыя з відавочнымі прыкметамі забалочваньня трэба акрамя таго і асушваць.
5. Лугі ўзвышаных сухіх месц з зморанай вымытай ападкамі глебай—больш мэтазгодна адводзіць у палявыя ўгодзьдзі для ўтварэньня пераменных лугоў пры бязумоўным прымяненьні да іх вялікіх дозаў арганічных угнаеньняў—гною і торфу.

Мерамі павярховага паляпшэньня, як вышэй паказана,—сухадольныя лугі можна давесьці ўраджайнасьцю да 2—3 тон і больш добрага лугавога злака—бабовага рознатраўнага сена, замест аднае альбо менш тоны сена дрэннай якасьці, што яны даюць у стане заняпаду.

Нарэшце—трэці тып кармавых угодзьдзяў—гэта балоты і тарфянікі. Да гэтых зямель, гаспадарчае значэньне якіх у іх натуральным выглядзе ня значна, але можа быць высокім пры рацыянальным іх скарыстаньні, ужываюцца ў пераважнасьці складаныя спосабы апрацоўкі са зьнішчэньнем прыроднай дзярніны, і ўтварэньня новай з культурных траў, пры абавязковай умове належнай асушкі. У некатарых выпадках могуць быць ужыты і меры павярхоўнага паляпшэньня, як, напрыклад,

на балотах добра асушаных і з параўнальна слабай дзярнінай, якую можна лёгка апрацаваць лугавымі баранамі.

Прыёмы павярхоўнага паляпшэньня балот і тарфянікаў, галоўным чынам нізіннага тыпу, ужываюцца наступныя:

1. Павярхоўнае апальваньне сухастою траў і моху з мэтай яго ўдаленьня і аслабленьня дзярніны для паступоўчай апрацоўкі.

2. Моцнае скароджаньне баранамі з рэжучымі працуючымі часткамі.

3. У сьлед за скароджаньнем уносіць угнаеньне ў выглядзе попелу 1—1,5 тоны, альбо калі-фосфатнае ўгнаеньне, якое запраўляецца паўторным скароджаньнем.

4. Высяваецца адпаведная мешаніна траў з лёгкай запраўкай баранамі, альбо прыкаткай.

Усе паказаныя вышэй работы—апальваньне, скароджаньне, угнаеньне і падсеў траў робяцца ўвясну.

Неаднаразовыя прыклады і вопыты такога роду паляпшэньня лугоў паказваюць на іх поўную мэтазгоднасьць і гаспадарчую карыснасьць, бо ўраджайнасьць гэтакіх лугоў дасягае да 3—4 тон і вышэй добрай якасьці сена.

Больш дасканальны спосаб перапрацоўкі балот у лугавыя ўгодзьдзі—гэта праз карэнную апрацоўку і ператварэньне ў сталы луґ. Гэты спосаб утварэньня штучных лугоў і папасаў на балотах найбольш верны для атрыманьня ўстойлівых і стала высокіх да 5 тон з гэкт. і вышэй ураджаяў добрага сена.

Спосабы штучнага караннога ператварэньня лугавых балот для сталых лугоў і папасаў могуць быць рэкамэндаваны наступныя, якія спрабаваны ўжо намі на практыцы балотнай культуры за многа гадоў.

Асушка адчыненымі канавамі альбо дрэнажом да ступені зьніжэньня ўзроўню грунтовых вод у 50—60 см. у сярэднім за вэгетацыйны пэрыяд з мая па верасень. Усьлед за асушкай увосень узорваньне і наступоўчы вясновы пасеў аўсу ў колькасьці папярэдняй культуры.

На наступны год пасеў віка-аўсянай мешаніны на сена, альбо зялёны корм.

Пасьля прыбраньня вікі, узараньне і пасеў жыта азімага. У вясну да азіміны высеў мешаніны лугавых траў у колькасьці 45—60 кілегр. у складзе канюшын у 20 проц. і злакаў 80 проц. з надбаўкай да 50—100 проц. для ўтварэньня сталага лугу альбо папасу. У адпаведнасьці з тым, на які прадмет утвараецца пераапрацоўка ў луг балота (луг альбо паша), гэтакая ўжываецца па складу мешаніна траў.

Штогадовы догляд за гэткімі кармавымі ўгодзьдзямі павінен заключацца ў даваньні дадатковага павярхоўнага ўгнаеньня ня менш як праз год.

Калі ўгодзьдзе зробіцца шчыльным, тады ўжываецца вясновае скароджаньне, а як хутка будзе вызначаны рэзкі выпад галоўных прадстаўнікоў лугавых кармавых траў у травастоі і наогул рэзкае яго пагоршаньне якасна і колькасна—ужываецца аднаўленьне дзярніны шляхам моцнага скароджаньня і падсеву ізноў мешаніны траў. Угнаеньне, як правіла ўвесь час карыстаньня лугам альбо пашай уносіцца не радзей аднаго разу ў два гады. У вясновы час у выглядзе альбо драўлянай залы 1—1,5 тоны, альбо калі-фасфарытнае з разьліку $K_2O$ 75 кілёгр. і $P_2O$—45 кілёгр. на гэктар.

Калі ісьці сьледам за паказанымі вышэй спосабамі паляпшэньня кармавых угодзьдзяў, дык магчыма дасягнуць у бліжэйшыя гады павялічэньня кармавых сродкаў на 100 проц. і якасна гэтыя кармы будуць у поўнай меры адказваць кандыцыйным запатрабаваньням.

П. Саукін.

# Культура лугоў і пасьвішч на тарфяным балоце.

Для ператварэньня тарфянога балота ў добры луг або выган, неабходна балота асушыць. Асушку балота пад луг і выган можна рабіць і крыху слабей, чым пад культуру збожжавых і іншых палявых расьлін. Са зробленых намі досьледаў па асушцы тарфяных балот выявілася, што для лугоў адлегласьць паміж асушальнымі канавамі глыбінёй у 0,70—1,0 мт. зусім дастатковая ў 60—80 мт. Падрыхтоўка глебы пад засеў лугавых траў павінна рабіцца таксама, як на мінэральных глебах, г. зн. тарфяная глеба патрабуе для лугоў добрае і глыбокае апрацоўкі і, па магчымасьці, зьнішчэньня сарнякоў. І калі тарфяная глеба недастаткова перагніўшая, неабходна ўжываньне вапны да 2—3 тон на гэктар, асабліва калі ў мешаніну лугавых траў уводзіцца канюшына.

Перад тым, як сеяць лугавыя травы, у глебу неабходна класьці дастатковую колькасьць угнаеньняў і затым штогодна, калі луг захоўваецца некалькі гадоў, таксама класьці паверхоўнае ўгнаеньне ў колькасьці, якая забясьпечвала-б добры ўраджай у зварот таго, што ўжо расьлінамі ўзята з глебы ў выглядзе ўраджаяў.

Норма ўгнаеньняў для лугоў на тарфяным балоце, якая была ўстаноўлена досьледамі, наступная:—$K_2O$—90 кл. у форме калійнае солі і $P_2O_5$—45 кл. на гэктар у форме супэрфасфату, тамасшлаку або падвойнае колькасьці фасфарытаў.

Пры культуры лугавых траў неабходна браць пад увагу, што ў мешаніну насеньня траў, якая падрыхтоўваецца для пасеву, уваходзілі-б травы, росту якіх найбольш спрыяюць умовы дадзенае мясцовасьці і тарфяныя балоты. Для лугоў 2—3-гадовага карыстаньня ўжываецца звычайна мешаніна канюшыны з цімафееўкай. З канюшын найбольшы процант бярэцца швэдзкае паўночнае канюшыны, як больш устойлівае для тарфяных глеб. На добра асушаных балотах з сьпелым торфам добра ўдаецца і чырвоная канюшына.

Белую канюшыну для такіх кароткатэрміновых лугоў уводзіць ня раіцца, бо яна не пасьпявае разьвіцца і дае мала корму. Калі лугі закладаюцца на больш доўгі час (5—7 гадоў), дык да ўказанае мешаніны канюшына—цімафееўкі дадаюцца яшчэ і іншыя лугавыя травы. З іх, як ужо апрабаваныя, можна раіць: мурожніцу лугавую і чырвоную, лісахвост, купкоўку зборную, жыцік трывалы францускі, мятлюжок балотны, каласоўнік і інш. Для доўгатэрміновых лугоў канюшыны трэба браць невялікі процант (да 20), маючы на ўвазе, што канюшына ўжо з 3-га году гіне, дзякуючы чаму ўтвараюцца парожнія месцы—месцы вырастаньня сарнякоў.

Пасеў лугавых траў робіцца або з покрыўнаю расьлінаю па азімаму ці яравому збожжу, або бяз покрыўнае расьліны ў чыстым выглядзе.

Пры пасеве траў бяз покрыўнае расьліны, лугі спачатку разьвіваюцца вельмі павольна і тарфяная глеба, як-бы старанна яна ні абчышчалася ад сарнякоў, усё-ж імі зацярушваецца ў тэй ці іншай ступені. Паверхня глебы, занятая лугавымі травамі, хутка зарастае сарнякамі і трэба для аслабленьня іх росту касіць лугі без пары. Ужо пасьля першае касьбы сарнячкі пачынаюць паступова зьнікаць, выпіхаемыя лугавымі травамі, якія ў сваю чаргу пачынаюць хутка і моцна разьвівацца. Загэтым ураджай сена ў першы год пасеву лугоў атрымліваецца невялікі—да 25—30 цэнт.—рэдка дасягае 40 з гэктара. У гэтых выпадках зьяўляецца больш пажытачным пасеў лугавых траў рабіць з покрыўнаю расьлінаю з тэю мэтаю, што ў першы год будзе атрыманы ўраджай покрыўнае збожжавае расьліны, які і дасьць большы прыбытак у параўнаньні з лугавымі травамі, тым болей, што ў наступным годзе пасьля здыманьня пакрыўнае расьліны лугі разьвіваюцца надзвычайна добра, зусім чыстыя ад сарнякоў і ўраджаі даюць мала чым меншыя за ўраджаі лугоў, заснованых бяз покрыўнае расьліны. Каб не нанесьці вялікае шкоды лугавым травам покрыўнаю расьлінаю, якая можа заглушыць і перашкодзіць разьвіцьцю лугавых траў, неабходна ўжываць покрыўную расьліну, якая раней зьбіраецца і радзей яе сеяць.

Напрыклад, покрыўнаю расьлінаю можа быць без вялікае шкоды для траў—жыта, потым яравыя, якія хутка дасьпяюць або пасеяныя на зялёны корм. Хаця мы ўжывалі, як покрыўную расьліну, і авёс на зерне, але мы не прыкмячалі вялікае шкоды ад аўсу для лугавых траў.

Калі покрыўнаю расьлінаю зьяўляецца жыта, мешаніна лугавых траў сеецца раньняй вясной па азіміне, як толькі сойдзе сьнегавая вада яшчэ ў сырую глебу, каб насеньне, уціснутае ў зямлю дажджамі, магло знайсьці сабе неабходную для прарастаньня вільгаць, бо ў гэтых выпадках ніякай засыпкі насеньня, нават прыкочваньня, ужываць нельга, каб не пашкодзіць азіміне. Па яравой расьліне, часьцей за ўсё па аўсе і ячменю, пасеў лугавых траў робіцца зараз-жа пасьля пасеву і засыпкі покрыўнае расьліны. Пасеў насеньня траў робіцца ў мяккую глебу, калі глеба яшчэ ня высахла і дастаткова вільготная, і калі ў час пасеву выпадаюць дажджы, дык замест урабленьня насеньня абмяжоўваюцца звычайна адным прыкочваньнем поля цяжкай качалкай. У выпадку сухога надвор'я высеянае насеньне лепш забаранаваць у адзін сьлед лёгкай драўлянай бараной, а яшчэ лепш валакушай, а потым ужо належыць пракатваць палі. Калі ў мешаніну ўваходзіць дробнае насеньне цімафееўкі і яшчэ насеньне іншых траў больш буйнае, дык пасеў робіцца ў два прыёмы: сьпярша высяваюць порцыю дробнага насеньня, а потым ужо ў другую порцыю ўваходзіць усё буйнае насеньне, якое і высяваецца на-крыж з пасеяным першым насеньнем.

Пры ўтварэньні лугу бяз покрыўнае расьліны пасеў можна рабіць увесну або ў другой палове лета. Пры гэтым трэба толькі памятаць, што глеба для пасеву лугавых траў павінна быць па-магчымасьці чыстая ад сарнякоў і добра падрыхтаваная да пасеву.

Догляд за лугамі складаецца з штогоднага ўгнаеньня іх з мэтаю звароту ім тых матэрый, якія могуць быць узяты з глебы ўраджаямі, і потым ня лішняе будзе ўвосень пасьля другога ўкосу траў лугі прыкочваць, а лугі старыя—трэцяга і болей году карыстаньня—абавязкова ўвесну, зараз-жа пасьля ўгнойваньня, баранаваць з мэтай асьвяжэньня дзірвану і вольнага ўваходу паветра ў глебу.

Пры залужэньні тарфяных балот можна раіць наступныя ўжо апрабаваныя мешаніны траў:

1. Для лугоў пераменных 2—3 гадоў карыстаньня:

| Травы | Кілёграмы на гэктар | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Канюшына чырвоная . . . | 12,2 | 12.2 | 12,2 | 6,1 |
| „ швэдзкая . . . | — | — | — | 4,1 |
| Цімафееўка . . . . . . | 10,2 | — | — | 10,2 |
| Мурожніца лугавая . . . | — | — | 24,6 | — |
| Жыцік трывалы францускі . | — | 32,8 | — | — |
| Усяго . . . . | 22,4 | 45,0 | 36,8 | 20,4 |

2. Для лугоў пераменных 5 гадоў карыстаньня:

| Травы | Кілёграмы на гэктар | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Канюшына чырвоная . . | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 3,3 | 6,0 | 4,0 |
| „ швэдзкая . . | — | — | — | 2,0 | 6,0 | 4,0 |
| Цімафееўка . . . . . | 14,3 | 14,3 | 14,3 | 16,8 | 10,0 | 6,0 |
| Мурожніца лугавая . . . | — | — | 19,2 | — | — | 5,3 |
| Жыцік трывалы францускі. | 24,6 | — | — | — | — | — |
| Купкоўка зборная . . . | — | 16,4 | — | — | — | 6,7 |
| Усяго . . . | 45,0 | 36,8 | 39,6 | 22,1 | 22,0 | 26,0 |

Для лугоў і пасьвішч шматгадовых пры лугава-пасьвішчных севазваротах:

| Травы | Кілёграмы на гэктар | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Канюшына чырвоная . . | — | 3,7 | 3,7 | 1,6 | — |
| „ швэдзкая . . | 2,4 | — | 2,4 | 1,2 | 1,2 |
| „ белая . . . . | 2,4 | 2,4 | — | 1,2 | 2,0 |
| Зуброўка балотная . . . | — | — | — | — | 1,2 |
| Цімафееўка . . . . . | 9,4 | 9,4 | 9,4 | 6,1 | 3,3 |
| Мурожніца лугавая . . . | 19,2 | — | — | 7,4 | 8,2 |
| „ чырвоная . . | 15,1 | — | — | 6,1 | 6,1 |
| Жыцік трывалы францускі. | — | — | — | 9,8 | 4,9 |
| Лісахвост лугавы . . . . | — | — | 11,0 | — | — |
| Мятліца белая . . . . . | — | — | 7,4 | — | 7,4 |
| Купкоўка зборная . . . | — | 16,4 | — | 9,8 | — |
| Мятлік лугавы . . . . | — | 3,7 | — | — | 6,1 |
| Каласоўнік . . . . . | — | 12,3 | — | — | — |
| Чаротніца . . . . . . | — | — | — | 6,1 | 3,3 |
| Усяго . . . | 48,5 | 47,9 | 33,9 | 49,3 | 43,7 |

Пры ўжываньні розных мешанін траў ураджаі сена з лугоў атрымоўваліся па гадох наступныя (у цэнтнэрах з гэктара):

| | Год пасеву | Праз 1 год | Праз 2 гады | Праз 3 гады |
|---|---|---|---|---|
| Мешаніна 2-х гатункавая . . . . | 21 | 72 | 81 | 55 |
| „ 3-х „ . . . . | 29 | 66 | 83 | 60 |
| „ 4-х „ . . . . | 34 | 51 | 78 | 68 |
| „ 5-ці „ . . . . | 33 | 52 | 80 | 72 |
| „ 6-ці „ . . . . | 32 | 50 | 86 | 75 |
| „ 7-мі „ . . . . | 35 | 40 | 84 | 70 |

Як бачым, у першыя гады карыстаньня простыя мешаніны траў ніяк ня ўступаюць па ўраджаях сена з лугоў складаным мешанінам, і толькі з 4-га году пасьля пасеву ўраджай складаных мешанін пераўвышае ўраджай простых, т. я. ураджаі апошніх пачынаюць падаць у сувязі з працяжнасьцю карыстаньня лугам (ужо на 4-ы год карыстаньня), тады як пры складаных мешанінах ураджаі ўстойлівыя на працягу 4-х, 5-ці і болей гадоў.

Уплыў угнаеньня адбіваецца на лугох наступным чынам. Пры ўгнаеньні тарфяное глебы штогодна на працягу 4-х гадоў пад лугавыя травы другі год карыстаньня дае наступныя лічбы:

| | |
|---|---|
| Без угнаеньня . . . . . . . . . . | 23 цэнт. |
| Салетра . . . . . . . . . . . | 32 „ |
| Калі-фасфатнае . . . . . . . . . | 47 „ |
| Калі-фосфар-азотнае . . . . . . . | 58 „ |
| Попел $1^{1}/_{2}$ тоны . . . . . . . . | 45 „ |
| „ $2^{1}/_{4}$ „ . . . . . . . . . | 55 „ |
| „ 3 „ . . . . . . . . . | 52 „ |
| Гной 36 „ . . . . . . . . . | 56 „ |

У якасьці ўгнаеньня для лугоў, як бачна з вышэйазначанага, вельмі прыгодны попел дрэўны і гной, якія ня ўступаюць мінэральным калі-фасфатным угнаеньням. Гной можа ўжывацца ў якасьці ўгнаеньня пад папярэднюю лугом культуру або ў год залужэньня, калі яно адбываецца без пакрову.

Уплыў розных спосабаў залужэньня на ўраджаі траў і эканамічны бок гэтае справы можна ўбачыць з наступных даных у парадку дасьледваньня.

Даныя за тры гады досьледаў з моманту залужэньня:

| Прыёмы залужэньня | Ураджай у цэнт. | Агульны прыбытак | Агульны выдатак | Чысты прыбытак |
|---|---|---|---|---|
| Натуральнае балота . . . . . . . . | 55 | 31 р. | 26 р. | 5 р. |
| Балота, палепшанае баранаваньнем . . | 60 | 54 „ | 44 „ | 10 „ |
| Баранаваньне. угнаеньне, травы . . . | 124 | 297 „ | 157 „ | 140 „ |
| Залужэньне па пласту: аўсу, зярна . . | 9,2 | — | — | — |
| „ „ „ „ саломы . . | 33,5 | 436 „ | 190 „ | 246 „ |
| „ „ „ „ сена . . . | 90 | — | — | — |
| Залужэньне праз год папярэдняй культуры з пакрыўным аўсом: аўсу, зярна . . | 10,2 | — | — | — |
| „ саломы . . | 37,5 | 383 „ | 174 „ | 209 „ |
| „ сена . . . | 90 | — | — | — |
| Тое самае, бяз покрыўнае расьліны . . | 104 | 311 „ | 155 „ | 156 „ |
| Праз 2 гады папярэдняй культуры з покрыўным аўсом: аўсу . . . . . | 22,5 | — | — | — |
| саломы . . . . | 80,6 | 585 „ | 161 „ | 424 „ |
| сена . . . . . | 127 | — | — | — |
| Тое самае бяз покрыўнае расьліны . . | 136 | 440 „ | 140 „ | 300 „ |

З спробы розных спосабаў палепшаньня павярхоўнага і карэннага на працягу 3-х гадоў карыстаньня лугам бачна, што баранаваньне вялікае карысьці ня прыносіць, даючы за 3 гады ўсяго толькі 5 руб. прыбытку ў параўнаньні з натуральным балотам. Баранаваньне і падсеў траў з угнаеньнем вельмі прыкметна паляпшаюць лугі натуральнага балота ў якасных і колькасных адносінах, даючы штогоднага чыстага прыбытку па 40 руб.

З прыёмаў карэннага залужэньня лепшым па прыбыткоўнасьці зьяўляецца залужэньне праз 2 гады пасьля папярэдняй культуры з покрыўным аўсом, а таксама і без пакрову. Пры гэтым спосабе залужэньня, калі глеба паступае пад пасеў траў добра падрыхтаваная, сьпелая, ураджаі атрымліваюцца ўстойлівыя да надвор'я і вельмі высокія, з агульным прыбыткам да 160 руб. і больш; адкінуўшы з гэтае сумы выдаткі на ўгнаеньне, насеньне і працсілу—каля 50 руб. на гэктар—чыстага прыбытку ад такога лугу мы маем 100 і больш рублёў.

Штучныя канюшынава-травяністыя лугі даюць на тарфяных глебах у палявым севазвароце наступныя ўраджаі сена ў адзін першы ўкос.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Першы | год карыстаньня | 74 | цэнт. | з гэкт. |
| Другі | „ | 67 | „ | „ |
| Трэці | „ | 65 | „ | „ |
| Чацьверты | „ | 50 | „ | „ |
| Пяты | „ | 41 | „ | „ |
| Шосты | „ | 40 | „ | „ |

Штогодна ўдаецца звычайна зьняць два ўкосы з лугоў. Па падліку сабекаштоўнасьці апрацоўкі лугавыя травы на тарфяных глебах зьяўляюцца найбольш выгоднай культурай. Пры мінімальнай затраце працы лугавыя травы даюць максымальны прыбытак у проц. на адзінку затрачанага капіталу.

| | | |
|---|---|---|
| Агульны выдатак па культуры лугавых траў | 50—80 | руб. |
| Агульны прыбытак ад ураджаяў сена | 120—160 | „ |
| Чысты прыбытак з гэктара | 70 | „ |
| Сабекошт аднаго цэнтнэра сена | 1 | „ 30 к. |

А. І. Лаппо.

# Якая канюшына патрэбна для Беларусі.

Ні адна з культур пры вырашэньні праблемы ўраджайнасьці ў нас на Беларусі ня можа выклікаць такой увагі, якую ў гэтым пытаньні вымагае культура канюшыны.

Карэнная перабудова нашай сельскай гаспадаркі патрабуе ўвядзеньня такіх форм земляробства, у якіх галоўнае месца павінны заняць кармовыя расьліны.

Некаторыя-ж з гэтых кармовых расьлін патрабуюць умоў значна больш лепшых, чым гэта ім зможа даць першы момант пераломy нашай гаспадаркі, бо ў гэты момант яшчэ ўва ўсёй сваёй моцы будзе адчувацца спадчына існуючых адсталых форм земляробства з варварскі нізкай тэхнікай і антыкультурнымі мэтадамі.

Вынікі нізкай тэхнікі апрацоўкі глебы, у сэнсе вельмі кепскага структурнага яе стану, вялізная яе засьмечанасьць і недахоп і арганічных і мінэральных угнаеньняў у першы момант зьявяцца бязьлітаснымі прыпынкамі да ўвядзеньня такіх патрабавальных расьлін, як караньплоды. Для іх неабходна падвядзеньне папярэдняй базы ў відзе стварэньня адпаведных умоў, а гэтыя ўмовы ў азначаных глебавых раёнах зможа стварыць толькі культура канюшыны.

Той доўгі шэраг спрыяючых вынікаў, які дае гаспадарцы ўвядзеньне культуры канюшыны, ужо даўно трактаваўся і ў навуковай і ў папулярнай літаратуры і таму тут можна падкрэсьліць толькі некаторыя моманты і вельмі коратка. Ніякая, нават самая лепшая, апрацоўка глебы ня можа пабудаваць апошняй спрыяючай структуры. Яна толькі ў лепшым выпадку можа захаваць яе. Пабудаваць-жа яе можа толькі сама расьліна ці арганічнае ўгнаеньне. Вядома, што лепш за ўсё расьліна выконвае гэту справу ў выглядзе сідэрацыйнага ўгнаеньня, але-ж некаторыя досыць добра робяць гэта і толькі сваімі карнявымі астаткамі. Лепшымі ў апошнім сэнсе зьяўляюцца ўсе шматгадовыя травы, а з іх ні ў якім разе не апошняе месца займае канюшына. Пранізваючы сваімі моцнымі карэньнямі глебу на значную глыбіню, яна ўзбагачае арганічнай матэрыяй і паляпшае структуру ня толькі верхніх пластоў, а і слаёў больш глыбокіх.

А паляпшэньне глыбокіх пластоў глебы ў гэтым напрамку зьяўляецца якраз адной з важных умоў для паказанай вышэй мэты.

Сваімі-ж ураджаямі сена вышэйшай якасьці, канюшына падводзіць і да вырашэньня кармовай праблемы гаспадаркі, дае магчымасьць пашырыць ці палепшыць другую і аснаўную ў нас галіну—жывёлаводзтва, што ў сваю чаргу прыводзіць да агульнага ўздыму матар'яльнага дабрабыту гаспадаркі і, у прыватнасьні, павялічвае колькасьць гною, вырашае ў некаторай частцы і праблему ўгнаеньня.

Апрача таго, зьяўляючыся расьлінай, якая асіміліруе свабодны азот, яна дае каштоўную матэрыю за конт даравой крыніцы—паветры.

А гэга тым больш каштоўна, бо ў нашых умовах у гэтым элемэнце часьцей за ўсё адчуваецца недахоп. Застаўляючы-ж пасьля сябе значную масу карнявых астаткаў, яна ўзбагачае глебу гэтым каштоўным элемэнтам і прадастаўляе яго іншым расьлінам, для якіх крыніцай азоту зьяўляецца толькі глеба. Адным гэтым канюшына стварае ўжо трывалую базу для падняцьця ўраджайнасьці іншых культур.

Гэтых кароткіх рыс, але сталых вынікаў шматгадовых дадзеных зусім дастаткова, каб ацаніць значэньне гэтай культуры і ўразумець тую ўвагу, якую яна заслугоўвае, асабліва ў гэты адказны момант перабудовы гаспадаркі.

Але, падыходзячы да любой культуры, асабліва культуры параўнальна новай, мы павінны памятаць наступныя палажэньні.

Кожны від расьліны, кожная культура зьяўляецца значна больш складанай, чым яна здаецца з першага погляду. Складаючыся з прадстаўнікоў нават адной якой-небудзь і самай малой сыстэматычнай адзінкі, прадстаўнікоў амаль зусім неадрозных па морфалёгічных адзнаках, яна мае па адзнаках фізыолёгічных, часьцей за ўсё, вельмі стракатую мешаніну тыпаў. Гэтыя прадстаўнікі зусім па рознаму могуць рэагаваць на розныя ўмовы росту, а таму і гаспадарчая іх ацэнка ў розных умовах можа быць зусім рознай.

Гэтай зьяве абавязана сваім нараджэньнем цэлая новая галіна вед—сэлекцыя, бо толькі тады, калі чалавекам была падмечана ўся стракатасьць складу яго адрозных культур, ён пачаў вышукваць і вывучаць розныя спосабы выдзяленьня лепшых тыпаў, розныя мэтады адбору і апрабаваньня. Потым, не абмежаваўшыся толькі адшуканьнем і вылучэньнем існуючых тыпаў, ён навучыўся сам ствараць жаданыя формы мэтадам комбінацый, мэтадам скрыжаваньня адрозных прадстаўнікоў, якія маюць паасобна розныя, але жаданыя адзнакі.

За параўнальна кароткі час свайго існаваньня гэтая навука зрабіла вялізны посьпех. Мы знаем цяпер шмат вельмі добрых гатункаў многіх культурных расьлін, якія параўнальна з несартавым матар'ялам, даюць прыбаўку ўраджаю да 30 проц. Але, на жаль, ня ведаем мы ніводнага сорту, які-б даваў падобны эфэкт ува ўсіх умовах. Стварэньне такога сорту ўжо не пад сілу і гэтай навуцы.

Кожны сорт прыстасаваны толькі да зусім пэўных умоў і таму можа быць лепшым толькі ў гэтых умовах.

Лепшы сорт у адных умовах можа быць зусім ня прыгодным для іншых. Гэта бясспрэчная сапраўднасьць і на ёй пабудована ў сучасны момант уся сэлекцыйная праца і ўся складаная сыстэма дзяржаўных мерапрыемстваў па сортаапрабаваньню і сортавывучэньню.

Уводзіць новы сорт мы павінны толькі тады, калі мы добра ведаем, што ён для нашых умоў зьяўляецца карысным.

Яшчэ большай асьцярожнасьці да сябе вымагаюць цэлыя новыя культуры. А такой параўнальна новай культурай зьяўляецца ў нас канюшына.

Сярод яе мы ня ведаем амаль зусім ніякіх сартоў. Прычынай гэтаму зьяўляецца біолёгічныя асаблівасьці канюшыны.

Мы ведаем толькі два яе тыпы—канюшыну скорасьпелую і канюшыну познасьпелую. Наяўнасьць прамежных тыпаў вельмі малая, нават ня зусім высьветлена і таму можа і не разглядацца. Асноўныя-ж тыпы канюшыны—гэта тыпы настолькі розныя, што пытаньне аб прыгоднасьці таго ці іншага з іх зьяўляецца пытаньнем аб прыгоднасьці наогул гэтай культуры.

Гэтыя тыпы можна лічыць натуральнымі сартамі—папуляцыямі, якія зпажыліся пад уплывам умоў рэзка розных раёнаў. Скорасьпелая канюшына зьяўляецца прадстаўніком паўднёвых раёнаў,—познасьпелая—раёнаў паўночных. Кожная з іх нясе адбіткі ўмоў свайго раёну і гэтым азначае і свае схільнасьці і свае патрэбы. Выхаванец паўднёвых раёнаў зрабілася расьлінай, якая расьце хутка. Яна дае адзін укос ужо ў год пасеву, а ў другім годзе дае ўжо два ўкосы.

Выхаванец суровых умоў паўночных раёнаў—гэта расьліна, якая расьце паволі. Зацьвітае яна тыдні на два пазьней скарасьпелай і пэрыяд цьвіценьня яе больш расьцягнуты. У год пасеву яна не дае ўкосу, а ў астатнія гады дае толькі адзін.

Двухукоснасьць першай, спачатку вельмі прыцягвала гаспадароў. З гісторыі [1]) гэтай культуры ў нас мы ведаем, як першыя піянэры гэтай справы ўпарта выпісвалі з-за граніцы толькі „двухукосную“ канюшыну.

Яны ня ведалі тады, якія нежаданыя ўласьцівасьці зьвязаны з гэтым тыпам і за гэта расплачваліся. З тэй-жа гісторыі мы ведаем шмат фактаў, калі гэты загранічны госьць зусім гінуў у нашых умовах. Такія катастрофы першых гадоў гэтай культуры прыводзілі да поўнага разачараваньня многіх гаспадароў, якія спачатку захапляліся гэтым тыпам, і прымушалі іх думаць, што гэтая культура наогул ня прыгодная для нашых умоў. І многа з іх так-жа хутка адмовіліся ад гэтай культуры, як спачатку хутка накінуліся на яе.

Толькі адзінкавыя гаспадары ўпарта не адступалі перад першымі няўдачамі.

Затое-ж яны ўдала паставілі сабе адну ўмову. Ня выпісваць насеньне з-заграніцы, а карыстацца толькі сваім. Дзякуючы гэтаму, магла ажыцьцявіцца натуральная сэлекцыя канюшыны, якая з працягам часу дала свае вынікі.

Суровыя ўмовы гэтых месц зьнішчылі з першых папуляцый усе кволыя, непрыстасаваныя да іх расы і пакінулі толькі больш стойкіх прадстаўнікоў.

Але гэта ўжо быў ня першы тып скарасьпелай двухукоснай канюшыны, а зусім тыпічная познасьпелая і аднаўкосная. Гэтыя гістарычныя факты мы павінны добра памятаць і зрабіць з іх адпаведныя вывады.

Прычынай гэтых няўдач з скарасьпелай канюшынай была галоўная яе адмоўная ўласьцівасьць,—непрыстасаванасьць яе да нашых умоў, яе незімастойкасьць.

Апошняя адзнака прочна карэліруе са скорасьпеласьцю і ў поўнай меры ўласьціва і сучасным двухукосным канюшынам. Гэтая карэляцыя прыводзіцца ў наступнай табліцы, якая ўзята з вып. 17 Шацілаўскай дасьледчай станцыі. Дадзеныя нават для аднаго ўзору, але для розных па тэрміну цьвіценьня рас. І ня гледзячы на гэта розьніца ў зімастойкасьці вельмі значная.

| Тэрмін цьвіценьня | % згінуўшых |
|---|---|
| 4—14/VI | 54 |
| 15—25/VI | 43 |
| 26/VI—6/VII | 9 |
| 7—18/VII | 5 |

[1]) Прыводзіцца ў працы Лісіцына П. І., надрукав. у т. XV „Трудов по прикладной ботанике“.

Няўдачы са скарасьпелай канюшынай яшчэ ня скончыліся. Мы іх ня бачым як зьявішч масавага характару толькі таму, што посьпехі ад значна распаўсюджанай познасьпелай канюшыны зацямняюць гэты факт.

Але і дагэтуль мы яшчэ чуем скаргі нашых гаспадароў, якія нанава ўводзяць гэту культуру, што яна няпрыгодна для нашых умоў, што яна прападае, вымярзае. Гэтыя скаргі бязумоўна накіроўваюцца да скорасьпелай канюшыны, але не разьбіраючыся ў тыпах, кажуць наогул. Так за адзін кепскі тып адказвае цэлая культура. Гэта вельмі важны момант і яго ні ў якім разе не патрэбна забываць.

Прапагандуючы культуру канюшыны мы ні на хвіліну не павінны запамятаваць аб агаворках наконт тыпаў яе. Тады мы не пераживем гісторыю няўдач першых гадоў гэтай культуры ў другі раз.

Навуковыя дасьледваньні над тыпамі канюшыны ў нас пачаліся параўнальна нядаўна. Пачатак іх можна аднесьці на 1910—12 год. Але і за гэты час у нас накапілася досыць дадзеных, каб зусім упэўнена выказацца за жаданасьці таго ці іншага тыпу для нашых умоў.

Дадзеныя ўсіх пунктаў апрабаваньня канюшыны ўсёй нечорназемнай вобласьці з надзвычайным супадзеньнем кажуць нам адно і тое-ж. Усюды перамагае пазнасьпелая канюшына. Нават у выпадку невымярзаньня скорасьпелай, ураджаі яе двух укосаў заўсёды значна ніжэй, чым ураджаі аднаўкоснай. Гэта вельмі добра ілюструюць цыфры аднаго пункту апрабаваньня канюшын у Ленінградзкай вобласьці.

Яны дадзены ў наступнай табліцы:

Ураджаі розных канюшын (дадзены за 2 гады).

| №№ па чарзе | Паходжаньне канюшыны | 1-ы ўкос у пуд. | 2-і ўкос у пуд. | Увесь ураджай у 2 укосы | Час прыборкі |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Пэрмская . . . . . | 356,5 | — | 356,5 | 13 ліпня |
| 2 | Пскоўская . . . . . | 321.0 | — | 321,0 | 15 „ |
| 3 | Ніжагародзкая . . . . | 277.0 | — | 277,0 | 15 „ |
| 4 | Тульская . . . . . | 252,0 | — | 252,0 | 18 „ |
| 5 | Курская. . . . . . | 149,0 | 85,0 | 234,0 | 27 чэрвеня |
| 6 | Падольская . . . . . | 129,0 | 88,0 | 217.5 | 27 „ |
| 7 | Аўстрыйская . . . . | 66,0 | 66,0 | 132,0 | 27 „ |

Ураджаі познасьпелых аднаўкосных канюшын тут значна вышэй ураджаяў нават нашых скарасьпелых (Курская), ня кажучы ўжо аб заходня-эўрапэйскіх (Аўстрыйская).

Тое-ж самае мы знаходзім і ў дадзеных Шацілаўскай і Маскоўскай станцый. У працах першай з іх мы знаходзім такую зводку:

Колькасьць сена ў пудох з дзесяціны (4-хгодн. дадзен.).

| | | |
|---|---|---|
| Канюшыны | Сярэдняй Расіі за адзін укос (другога ня было) . . . . | 315 п. |
| „ | Паўночнай „ „ „ „ „ „ . . . . | 306 „ |
| „ | Усходняй „ „ „ „ „ „ . . . . | 295 „ |
| „ | Заходняй Эўропы за два ўкосы . . . . . . . . | 282 „ |
| „ | Паўднёвай Расіі „ „ „ . . . . . . . . . | 256 „ |

Канюшыны аднаўкосныя познасьпелыя на першым месцы і тут.

Суседняя наша Энгельгардтаўская станцыя за многа год апрабаваньня прыходзіць да такіх-жа вынікаў.

У яе справаздачы за 1914-ы год, дзе прыводзяцца дадзеныя 3-х год апрабаваньняў, на старонцы 67-й пад адпаведнымі табліцамі, мы чытаем: „Вообще поздноспелые клевера дали урожай выше, а скороспелые ниже“...

У другім месцы (справаздача за 1917 г., старонка 56)... „поздноспелые Тульские и Орловские клевера в среднем, как и в прошлом году, дали урожай укосной массы чистого клевера выше, чем скороспелые южные“.

...„Та же картина последовательности урожаев клеверного сена наблюдается, если взять урожайные данные за оба укосные года“ ...„как там, так и здесь на первом месте по урожайности будут поздноспелые Тульские и Орловские клевера“.

Апошнія справаздачныя гады кажуць тое-ж самае. Толькі ў выключна спрыяючыя гады і ў першае ўкоснае лета мы часам сустракаем аднолькавасьць ураджая ў гэтых двух тыпаў. Але-ж гэтаму, як і ўсякаму выключэньню мы-ж ня можам прыдаваць вялікага значэньня.

Нам патрэбен устойлівы тып, а ня той, які скача ў сваіх ураджаях у залежнасьці ад умоў году на сотні процантаў і які часам можа зусім згінуць.

Апрача агульнай меншай ураджайнасьці і незімастойкасьці скорасьпелая канюшына адрозьніваецца яшчэ і меншай доўгавечнасьцю. Гэта добра характарызуе наступная табліца, якая паказвае памяншэньне ураджаяў розных тыпаў канюшын па гадох карыстаньня. У табліцы дадзеныя той-жа Энгельгардтаўскай станцыі.

Ураджаі розных канюшын па гадох карыстаньня.

| Назва абразку | 1-ы ўк. год | 2-і ўк. год | 3-і ўк. год | Усяго за 3 гады |
|---|---|---|---|---|
| Арлоўская познас. . . . . . | 648,0 | 465,0 | 168,0 | 1281,0 |
| Тульская „ . . . . | 516,0 | 455,3 | 106,2 | 1077,5 |
| Курская скорасьп. . . . . . | 426,0 | 337,3 | 14,8 | 778,1 |
| Чарнігаўская скорасьп. . . . | 413,0 | 242,7 | 25,5 | 681,2 |

Такім чынам, для трох год карыстаньня скарасьпелыя ўжо зусім няпрыгодны.

Нават у другім укосным годзе ў Чарнігаўскай канюшыны мы бачым памяншэньне ўраджаю ўдвойчы супроць першага году.

Гэтых дадзеных зусім дастаткова, каб зрабіць адпаведныя вывады.

Апрача таго. вывучэньне мясцовых папуляцый канюшыны на Горацкай с.-г. дасьледчай станцыі паказала, што чым раней у якім месцы разводзілася канюшына, тым крывая яе цьвіценьня адсоўвае свой максымум да больш познага тэрміну. Гэтая зьява таксама вельмі паказальная.

Беспарадкавая дастаўка канюшыннага насеньня, магчыма, загружала гэтыя месцы скорасьпелым тыпам, а ўмовы гэтых месц вялі натуральную сэлекцыю ў напрамку зьнішчэньня больш кволых, скорасьпелых рас і паступовай зьмены складу папуляцый у бок павялічэньня проценту познасьпелых. Гэты натуральны ход сэлекцыі, мне

здаецца, зьяўляецца важным паказальнікам і на напрамак практычнай сэлекцыі. Гэтае-ж зьяўляецца і папярэджаньнем наконт лёсу гэтых двух тыпаў у нашых умовах.

У сучасны момант мы стаім перад фактам масавага пераходу да шматпольля. Попыт на канюшыннае насеньне, бязумоўна, не пакрыецца жаданым тыпам мясцовага познасьпелага. Але пры забесьпячэньні гэтым насеньнем усё-ж такі трэба цьвёрда памятаць, што зусім жаданым для нас зьяўляецца толькі познасьпелы, аднаўкосны тып.

У выпадку недастачы гэтага тыпу трэба сур'ёзна падумаць, што лепш,—ці мірыцца з гэтай недастачай на нейкі час, ці распаўсюджваць неадпаведны тып, які можа давесьці гаспадарнікаў да поўнага расчараваньня і нараканьня на ўсю культуру.

Тое-ж самае павінен ведаць і гаспадарнік, які купляе насенны матар'ял. Цяпер няма яшчэ магчымасьці раіць яму і азначаныя сарты канюшыны, але зусім дастаткова, калі ён будзе памятаць ўсё сказанае аб тыпах яе і пры куплі патрабаваць толькі познасьпелую, аднаўкосную.

Ні ў якім разе ня трэба даставаць матар'ял у розных прыватных „забесьпячэнцаў", бо ім ня можа быць давер'я, што яны не наградзяць неадпаведным тыпам.

Там-жа, дзе ёсьць магчымасьць даставаць насенны матар'ял у мясцовых гаспадароў-суседзяў,—гэта рабіць вельмі карысна, але пры адной умове—ні ў якім разе ня браць матар'ял, ня ведаючы яго, а старацца раней аглядзець канюшыну гаспадаркі, якая прадае, на полі.

Вось для гэтага вельмі карысна кожнаму гаспадару навучыцца адрозьніваць гэтыя два тыпы.

Рабіць-жа гэта зусім ня цяжка, бо гэтыя аснаўныя тыпы—скора- і познасьпелая, апрача тэрміну цьвіценьня і паказаных фізыолёгічных адзнак, маюць і розныя марфолёгічныя адзнакі.

Малюнак, які тут прыводзіцца, дае ўяўленьне аб гэтых розьніцах.

Скорасьпелая канюшына—гэта расьліна параўнальна малая, якая мае ў сьцяблох ад 3-х да 7—8 міжвузьляў. Большасьць выпадкаў пры падліку міжвузьляў, як гэта паказвае вершыня першай (зьлева) крывой, пападае на 5 міжвузьляў. Галін у сьцяблох звычайна мала, таксама як і сьцяблоў ў кусту.

Познасьпелая канюшына—расьліна больш моцная. Міжвузьляў у сьцяблох яе ад 7 да 11—12. Большасьць выпадкаў (другая крывая) пападае на 9 міжвузьляў. Сьцяблы яе, звычайна, багата галінуюцца і лік сьцяблоў у кусту, звычайна, большы.

Аналіз па ліку міжвузьляў мешаніны тыпаў дае (3-я крывая) два максымумы выпадкаў. Адзін прыпадае на лік міжвузьляў 5—гэта скорасьпелыя расы мешаніны і другі на 9—расы познасьпелыя.

З поля для аналізу дастаткова ўзяць сьцяблоў 100—200. Бяруцца яны ў час цьвіценьня канюшыны з розных месц поля, бяз выбару. З куста бярэцца ня больш двух і самых сьпелых сьцяблоў. Адразаюць сьцяблы крыху ніжэй паверху глебы.

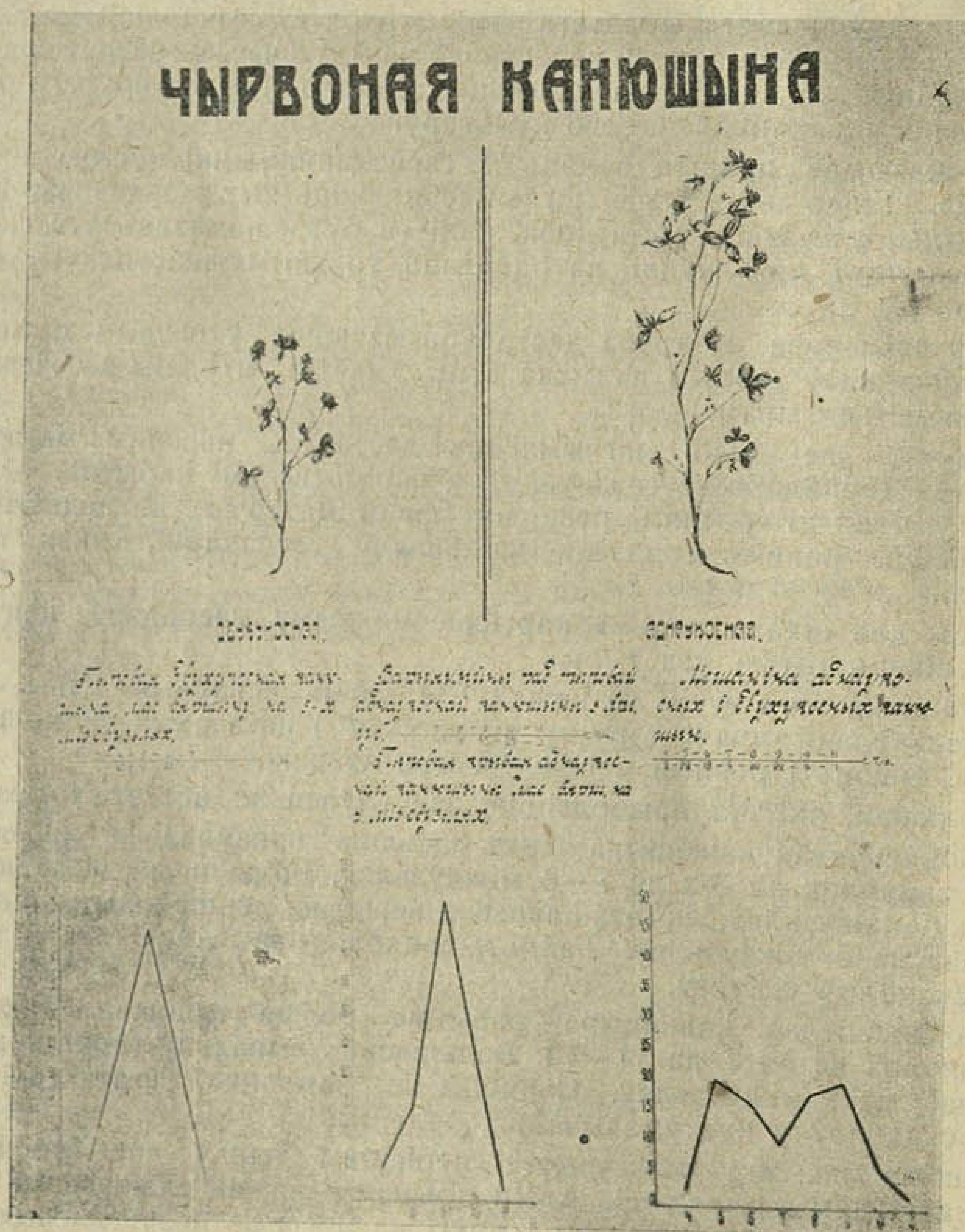
За аснаўную адзнаку трэба лічыць лік міжвузьляў.

Па ім можна скласьці яскравае ўражаньне ня толькі аб належнасьці дасьледванага ўзору да таго ці іншага тыпу, але, у выпадку аналізу мешаніны, магчыма вызначыць і колькасныя суадносіны паміж гэтымі тыпамі ў мешаніне.

Падлік міжвузьляў пачынаюць з ніжняга, якое мае ня менш $^{3}/_{4}$—1 см. даўжыні.

Каб не перайсьці пры падліку на бакавыя галіны, за галоўным сьцяблом сочаць па прылісьніках. Бакавыя галіны знаходзяцца заўсёды паміж прылісьнікам і галоўным сьцяблом.

Падлічыўшы колькасьць выпадкаў на розны лік міжвузьляў, мы і атрымаем цыфры для аднясеньня да таго ці іншага тыпу па схэме крывых малюнку.




Аналіз гэты зможа зрабіць любы гаспадар, а такі самакантроль у значнай меры аблегчыць распаўсюджаньне жаданага тыпу і абмяжуе рух скарасьпелага.

Толькі агульнымі імкненьнямі мы зможам хутка ізаляваць нежаданы, кепскі тып і тым пазбавіцца ад шкодных і нават фатальных, часамі, вынікаў.

Сэлекцыйная праца над канюшынай вельмі цяжкая, бо гэтая расьліна адносіцца да ўпартых крыжавых запылкавальнікаў, якія вымагаюць прыстасаваньня да іх вельмі складаных мэтадаў.

Але ў апошні час пачынаюць вылучаць з яе расы, якія могуць і самаапылкоўвывацца. Гэтае-ж дасьць магчымасьць прыстасаваньня больш простых мэтадаў і значна аблегчыць атрыманьне і добрых сартоў.

Такія працы вядуцца і на Горацкай с.-г. дасьледчай станцыі і абяцаюць некаторыя вынікі.

Покуль-жа абмяжуемся вылучэньнем толькі лепшага тыпу.

Усё сказанае на конт жаданасьці познасьпелай канюшыны адносіцца да ўсёй паўночнай часткі БССР.

**Ад рэдакцыі.** У паўднёвых-жа раёнах БССР па даных сортаспрабаваньня Турскай с.-гаспадарчай дасьледчай станцыі вызначаецца як лепшы—двухукосны скорасьпелы тып канюшыны.

---

М. А. Дарожкін.

# Пашкоджанасьць азімага жыта Fusarium nivale Cës. на палёх Барысаўскага раёну, Менскай акругі ў 1929 годзе.

Пытаньню вывучэньня шкоднікаў і хвароб с.-г. расьлін на Беларусі аддаецца вельмі мала ўвагі, загэтым няма дзіва, што гэтае пытаньне было завострана на 3-м акруговым зьезьдзе саветаў у Менску, які прызнаў сваячасовасьць вывучэньня данага пытаньня. Ды гэта і зразумела: шкоднікамі і хваробамі штогодна сельскай гаспадарцы Беларусі наносяцца вялікія страты, вылічваемыя ў 35 мільёнаў рублёў.

Аднэй з сур'ёзных хвароб азімых культур зьяўляецца сьнежная цьвіль (Fusarium nivale Cës.). У расійскай літаратуры, за выключэньнем працы М. І. Салтыкоўскага (ж. Опытной агрономии юго-востока, т. V, вып. II) і артыкулу праф. А. А. Ячэўскага, у тым-жа часопісу за 1922 год, т. I, вып. II, стар. 12—17—амаль нічога не вядома адносна пашкоджанасьці гэтым грыбком азімых культур.

У сваёй працы „Различная поражаемость сортов озимой пшеницы и ржи Fusarium nivale Cës. и ее влияния на урожай“ на падставе аднагадовага досьледу, Салтыкоўскі дае наступныя лічбы:

Сярэдні процант пацярпеўшых расьлін ад Fusarium nivale Cës. па розных гатунках азімай пшаніцы:

| Назва гатункаў | Пахаджэньне | Па сьнегатрымальн. | | | Бяз сьнегатрымальн. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых |
| I група гатункаў слаба пашкоджаных | | | | | | | |
| Lutescens чыстая лінія 329 | Саратаўская с.-г. даследчая станцыя | 0,0 | 3,24 | 3,24 | 0,19 | 0,77 | 0,96 |
| Erythrosperium ч. л. 72—01 | Безенчукская дасьледчая станцыя | 0,42 | 3,02 | 3,44 | 0,17 | 0,68 | 0,85 |
| Erythrosperium жытня-пшанічн. гібрыды 45—130 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 0,7 | 3,87 | 4,57 | 0,32 | 0,0 | 0,32 |
| Erythrosperium чыст. лін. 560—07 | Безенчукская дасьледчая станцыя | 0,72 | 3,99 | 4,71 | 0,0 | 0,61 | 0,61 |
| Lutescens чыст. лін. 120 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 0.58 | 4,94 | 5.52 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hostianum чыст. лін. 237 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 0.25 | 6,00 | 6,25 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| Назва гатункаў | Пахаджэньне | Па сьнегатрымальн. | | | Бяз сьнегатрымальн. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых |
| II група гатункаў сярэдняй пашкоджанасьці | | | | | | | |
| Lutescens чыст. лін. 1060—10 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 1,25 | 5,51 | 6,75 | 0,0 | 0,1 | 0,1 |
| Erythrospermum Альфа-стойкая | Іванаўская дасьледчая станцыя | 1,56 | 6,13 | 7,69 | 0,0 | 0,32 | 0,32 |
| „Тейская"—гасп. гатунак, пераважвае б. ф. v. ferrupineum | Безенчукская дасьледчая станцыя | 1 09 | 6,72 | 7,81 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Erythrospermum жытняпшанічныя гібрыды 50—138 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 1,92 | 5,94 | 7,81 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Erythrospermum жытняпшанічныя гібрыды 24—33 | Таксама | 1,56 | 7,63 | 9,19 | 0,18 | 0,09 | 0,27 |
| Ferryqineum чыст. лін. A 2453 | Маскоўская дасьледчая станцыя | 0,59 | 8,69 | 9,28 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Lutescens чыст. лін. 131 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 0,78 | 8,64 | 9,42 | 0,0 | 0,66 | 0,66 |
| Erythrospermum жытняпшанічныя гібрыды 46—131 | Таксама | 0,59 | 8,92 | 9,51 | 0,0 | 1,12 | 1,12 |
| Erythrospermum чыст. лін. 648 | Чырвонакуцкая дасьледчая станцыя | 1,67 | 8,04 | 9,71 | 0,0 | 0,17 | 0,17 |
| Erythrospermum Дзюробль | Іванаўская дасьледчая станцыя | 1,35 | 9,04 | 10,39 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Erythrospermum Minturci | Амэрыка | 1,19 | 9,21 | 10,40 | 0,0 | 0,33 | 0,33 |
| Lutescens чыст. лін. 575 | Чырвонакуцкая дасьледчая станцыя | 1,46 | 9,63 | 11,09 | 0,14 | 0,28 | 0,42 |
| Mithurum чыст. лін. 527 | Таксама | 1,19 | 11,35 | 12,54 | 0,17 | 0,0 | 0,17 |
| Erythrospermum чыст. лін 479 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 2,67 | 10,3 | 12,97 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| „Харьковская"—гасп. гатунак, пераважвае б. ср. | Мясцовы | 2,44 | 12,39 | 14,83 | 0,41 | 0,2 | 0,61 |
| Ferryqineum чыст. лін. 0117 | Харкаўская дасьледчая станцыя | 3,46 | 13,85 | 17,31 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Lutescens Minchardi | Амэрыка | 2,56 | 15,17 | 17,37 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| Назва гатункаў | Пахаджэньне | Па сьнегатрымальн. | | | Бяз сьнегатрымальн. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых |
| | III група гатункаў вельмі пашкоджаных | | | | | | |
| Erythrosperium чыст. лін. 52 | Чырвонакуцкая дасьледчая станцыя | 9,22 | 12,48 | 21,17 | 0,0 | 0,49 | 0,49 |
| Eryrthrosperium чыст. лін. 57 | Таксама | 5,64 | 22,31 | 27,95 | 0,0 | 0.0 | 0,0 |
| Eryrthrosperium чыст. лін. 124 | Саратаўская дасьледчая станцыя | 9,19 | 20,37 | 29.56 | 0.0 | 0,48 | 0,48 |
| Lutescens чыст. лін. 343 | Безенчукская дасьледчая станцыя | 7,22 | 26,70 | 33,92 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Eryrthrosperium чыст. лін. Коопэратарка, нармальнай вышыні | Адэская дасьледчая станцыя | 22,39 | 16,27 | 38,36 | 1,82 | 4,06 | 5,88 |
| Таксама—загушчаныя пасевы | Таксама | 31,43 | 32,04 | 63,47 | 3,47 | 3,04 | 6,51 |

Што датычыцца вывучэньня пашкоджанасьці гэтым грыбком на Беларусі і суседніх з ёю акругах Заходняй вобласьці (Смаленск, Бранск, Клінцы і інш.), то яна зусім нікім не дасьледвалася, калі ня лічыць той невялікі матар'ял, які мной быў сабраны ў 1928 годзе па Бранскай акрузе (гл. працу Горы-Горацкага нав. т-ва, т. VI, 1929 г.). Загэтым тыя назіраньні, якія нам удалося правесьці на палёх фэрмы Стара-Барысаўскага Дзяржаўнага с-г Тэхнікуму імя Цурупы і палёх сялян Барысаўскага раёну ў 1929 годзе, мы думаем, прадстаўляюць сабою практычны і навуковы інтарэс.

Па літаратурных даных вядома, што Fusarium nivale Cёs. асабліва моцна разьвіваецца ў пэрыяд таяньня сьнегу, пры тэмпэратуры блізкай да нуля і пры высокай вільготнасьці паветра. Чым сьцюдзеней вясна, тым даўжэй тае сьнег, тым ляпей умовы для яе разьвіцьця. (Эрыксон, Салтыкоўскі і інш.).

У сваёй працы мы маем жаданьне высьветліць: 1) распаўсюджваньне Fusarium nivale Cёs. на азімым жыце па раёну, 2) уплыў рэльефу на пашкоджанасьць і 3) адносіны да сьнежнай цьвілі мясцовага і Лісіцынскага жыта.

Вясну 1929 году заг. Стара-Барысаўскай мэтстанцыі А. В. Грыцук апісвае наступным чынам:

Вясна 1929 году пачалася вельмі позна. Увесь сакавік месяц можна сказаць, бесьперапынна былі марозы, аб чым кажуць наступныя мэтэоролёгічныя назіраньні за памянёны месяц.

Сярэдняя сутачная тэмпэратура, выведзеная па трох тэрміновых назіраньнях па дэкадах:—I дэкада—10°,72; II дэкада—3°,37; III дэкада—0°,57.

Ападкі ў працяга гэтага месяца былі амаль выключна ў выглядзе сьнегу: нязначны дождж быў толькі 24-га чысла. У агуле—асадкаў за даны месяц было мала, напрыклад:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| У працягу | I дэкады выпала | 12,0 *мм*, | што складае | 1,2 *мм* | у суткі |
| „ „ | II „ „ | 2.7 „ | „ „ | 0.27 „ | „ |
| „ „ | III „ „ | 6,4 „ | „ „ | 0.64 „ | „ |

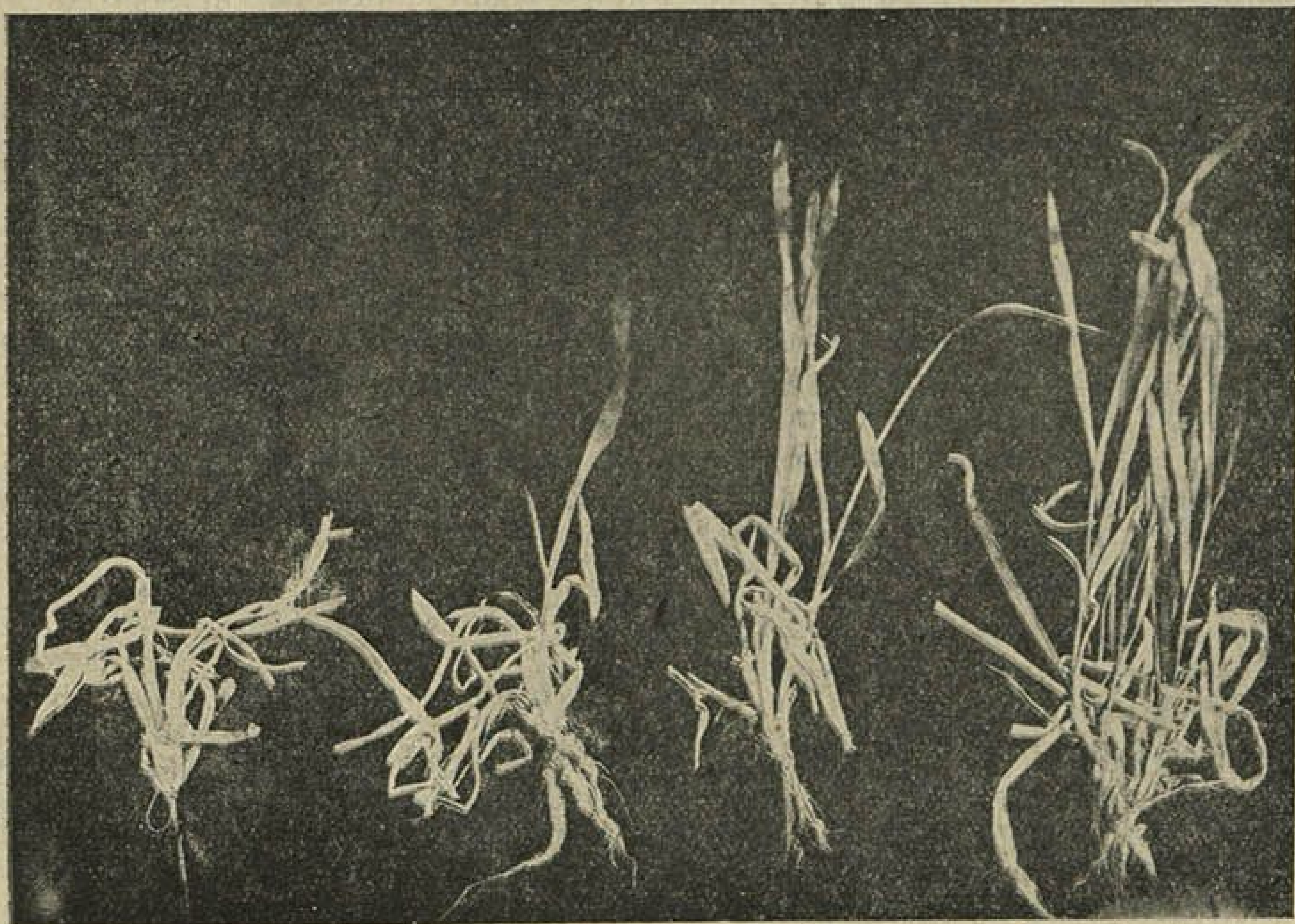
Красавік таксама не адрозьніваўся цёплымі днямі. Сярэдняя тэмпэратура гэткая: I дэкада—4°,39; II дэкада—0°,37 і III дэкада—2°,13.

Ападкаў у красавіку было некалькі больш, чым у сакавіку месяцы. Пераважны від ападкаў—сьнег.

Ападкі па дэкадах разьмяркоўваюцца так:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| I дэкада | 6,1 *мм* | што | складае 0,61 | у суткі |
| II „ | 10,5 „ | „ | „ 1,05 | „ |
| III „ | 17,4 „ | „ | „ 1,74 | „ |

Што датычыцца магутнасьці сьнежнага насьцілу за сакавік месяц то глыбіня яго ў сярэднім выражаецца: I дэкада—35,5 *см*, II дэкада—35,3 *см* і III дэкада—19,3 *см*.



1 2 3 4

Азімае жыта ў рознай ступені пашкоджаньня.

Здымак прыведзены ў пачатку стадыі ўтварэньня сьцяблоў.

1. (IV група). Канчаткова загінуўшая расьліна.
2. (III група). Захавалася толькі адно здаровае сьцябло.
3. (II група). Палова ці два здаровых сьцяблы.
4. ( I група). Зусім здаровая ці больш паловы здаровых.

Па характару сьнег быў пераважна пухкі, скарынка назіралася толькі ў трэцяй дэкадзе.

У красавіку м-цы сярэдняя сутачная таўшчыня сьнегу за I дэкаду раўнялася 9,1 сант. і ў астатніх дэкадах суцэльнага сьнегавага насьцілу ня было, а толькі быў па нізінах, канчаткова зьнішчыўся сьнег—7 мая.

Сярэдняя сутачная тэмпэратура за май месяц: I дэкада—11°,54; II дэкада—17°,42 і III дэкада—19°,0.

Ападкі: I дэкада—0,4 *см*, II дэк.—4,83 *см* і III дэк.—2,23 *см*.

Абстаноўка, як відна, садзейнічала разьвіцьцю сьнежнай цьвілі, загэтым няма дзіва, што як толькі сышоў сьнег і калі была яшчэ не-

пралазная гразь—ужо пачынала падаваць віды на сваё існаваньне сьнежная цьвіль.

Там, дзе ў зімовы пэрыяд быў невялікі сьнежны пакроў—усе амаль узгоркі былі на рэдкасьць зялёныя, а па нізкіх мясцох па прыродных сьнегазатрымальніках—карціна зусім іншая: уся жытнёвая рунь загінула, але яшчэ ня было адзнак ружаватага налёту. З пачаткам адрастаньня паміж мясцовым жытам і жытам Лісіцынскім—заўважана рэзкая розьніца. Мясцовае жыта фэрмы ўсё ў агульным фоне было амаль зусім зялёнае і па бугрох, і па прыродных сьнегазатрымальніках (нізінах), загінуўшыя лісты пачалі хутка адрастаць.

Зусім іншую карціну мела поле Лісіцынскага жыта, якое ўжо ў гэты момант (3—8 мая) было пакрыта ружаватым налётам. Падлікі папсуцьця жыта Fusarium nivale Cës. былі зроблены 13—17 мая. К гэтаму часу скончылася адміраньне папсутых расьлін і добра адрасьлі здаровыя сьцяблы.

Падлікі рабіліся так: па абодва бакі намечанай дзялянкі вырывалася па 100 расьлін, усяго намечана было дзялянак: 16—па мясцоваму жыту і 16—па Лісіцынскаму. Расьліны кожнай пробы дзяліліся на чатыры групы (гл. здымак).

Зусім здаровыя ці меўшыя больш палова здаровых сьцяблоў—адносіліся ў першую групу. У другую аднесены былі расьліны, меўшыя палову, ці менш дзьвух здаровых сьцяблоў. У трэцюю—аднесены расьліны, якія мелі адно здаровае сьцябло. Чацьвертую групу—складалі ўсе цалкам загінуўшыя расьліны.

Па назіраньнях Салтыкоўскага на Саратаўскай вобласнай с.-г. дасьледчай станцыі, жыта мясцовае і Лісіцына—аднесены да гатункаў, першае слаба пашкоджаных і другое—сярэдня пашкоджаных, што відна з наступнай табліцы:

Сярэдні процант пацярпеўшых гатункаў азімага жыта.

| Назва гатункаў | Пахаджэньне | Па сьнегазатрым. | | | Бяз сьнегазатрым. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых | Загінуўшых | Сільна пашкоджаных | Сума пацярпеўшых |
| Елісееўская | Мясцовае | 1.55 | 5.42 | 6.97 | 0,0 | 0.24 | 0.24 |
| Лісіцына | Шацілаўская с.-г. дасьл. станцыя | 3,36 | 5,59 | 8,59 | 0.26 | 0,89 | 1.15 |

Вынікі нашых назіраньняў на палёх фэрмы с.-г. тэхнікуму зьведзены ў наступныя табліцы:

Сярэдні процант пацярпеўшых гатункаў азімага жыта фэрмы с.-г. тэхнікуму.

| Назва гатункаў | Прыродны сьнегазатрымальнік (нізіны) | | | | Бяз сьнегазатрымальніка (бугры) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Загінуўшыя IV група | Сільна пацярп. III і II гр. | Слаба пацярп. I група | Сума пашкоджаных | Загінуўшыя IV група | Сільна пацярп. III і II гр. | Слаба пацярп. I група | Сума пашкоджаных |
| Мясцовае . . . . . . . | 2,15 | 6,55 | 7.15 | 16.15 | 0.5 | 3.42 | 5.05 | 8.97 |
| Лісіцына . . . . . . . | 6.16 | 10.35 | 5,22 | 21.73 | 2,05 | 4,56 | 6.72 | 13.33 |

Прыведзеныя вышэй даныя сьведчаць, што як мясцовае, так і Лісіцынскае жыта адноляцца, у ўмовах Барысаўскага раёну, да гатункаў моцна пашкоджваемых Fusarium nivale Cës.; таксама паказваюць, што паражаюцца гэтыя гатункі больш на нізінах (мясцовае: нізіны—16,15 проц., бугры—8,97 проц.; лісіцынскае: нізіны—21,73 проц., бугры—13,33 проц.) чым на бугрох.

На сялянскіх палёх абсьледваньню падлягала толькі мясцовае жыта, вынікі якога прыведзены ў наступнай табліцы:

| Вёскі | Нізіны | | | | Бугры | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | IV група | III і II група | I група | Сума пашкоджан. | IV група | III і II група | I група | Сума пашкоджан. |
| Бычча . . . . . . . . | 4,00 | 4,67 | 6,35 | 15,02 | 2,00 | 3,43 | 4,34 | 9,77 |
| Дубэні . . . . . . . . | 3,12 | 2,43 | 5,65 | 11,20 | 1,00 | 2.02 | 6,00 | 9,02 |
| Падбярэзьзе . . . . . . | 4.20 | 3.10 | 2,63 | 9,93 | 0,50 | 1,50 | 2.41 | 4,41 |
| Стахава . . . . . . . . | 2,00 | 5,03 | 5,62 | 12.65 | 0.45 | 4,00 | 1,15 | 5,60 |
| Кішчана-Слабада . . . . | 6,36 | 4,72 | 3,15 | 14,23 | 3,00 | 1,65 | 1,00 | 5,65 |
| Засьц. „Пчэльнік“. . . . | 5.00 | 6,70 | 7,85 | 19,55 | 4,50 | 3.60 | 2,00 | 10,10 |

Рэзкія зьмены на палосках сялян аднэй і тэй-жа вёскі, прымусілі зьвярнуць на сябе ўвагу, так як глеба, апрацоўка яе і пасеўны матар'ял былі аднолькавыя. Загэтым прышлося прыбегчы да апытаньня сялян, пасьля якога высьветлілася, што тыя палоскі, якія мелі большы процант паражаемасьці сьнежнай цьвільлю—адносяцца да раньняга пасеву, а тыя, якія менш пашкоджаны—на 4—8 дзён пасеяны пазьней. Такім чынам, можна прыйсьці да гэткага няцікавага вываду, што раньнія пасевы паражаюцца больш сьнежнай цьвільлю, чым позьнія. Аналёгічныя вывады на Саратаўскай вобласной с.-г. дасьледчай станцыі робіць Салтыкоўскі. Але чаму-ж гэта пашкоджанасьць раньніх пасеваў бывае большай, чым позьніх. Пэўнага адказу мы, як і іншыя дасьледчыкі, даць ня можам.

Салтыкоўскі-ж пагэтаму пытаньню кажа так: „... Пры розным часе пасеву становучую ролю ў розн́ай рэакцыі азімых к шкодніку іграе велічыня асеньняга разьвіцьця, якая вядзе к большаму загушчэньню, зацяненьню і г. д., дзякуючы гэтаму—ненармальным умовам росту. Але калі прычына такой рэзкай розьніцы хаваецца ў біолёгіі шкодніка, то рашаючую ролю, як відаць, будзе іграць ужо ня ступень разьвіцьця, а час пасеву“...

Адгэтуль нам ясна, што для ўстанаўленьня пэўнай залежнасьці паміж асеньнім разьвіцьцём і пашкоджанасьцю гатункаў, трэба заняцца вывучэньнем біолёгіі Fusorium nivale.

Цяпер паглядзім, якія страты прыносіць сьнежная цьвіль сельскай гаспадарцы. Калі ўзяць толькі групу загінуўшых (IV групу), то сярэдняе пашкоджаньне па Барысаўскаму раёну выражаецца ў 4 проц. (акруглена). Бязумоўна гэтую цыфру трэба лічыць зьменшанай. Бяручы па Менскай акрузе з акругленьнем да пуда сярэдні ўраджай з дзесяціны 66 пудоў (гл. вытворчы плян Акрза, стар. 4), мы атрымліваем, што з кожнай дзесяціны, з прычыны пашкоджанасьці, недабіраецца

2,6 пуда, а ў 1928 годзе па Менскай акрузе (гл. той-жа плян, стар. 35) было засеяна жытам 215,182 дзес., такім чынам у гэтым годзе зьнішчыла сьнежная цьвіль па Менскай акрузе 215,182 дзес. $\times$2,6=559,473,2 п. Гэта ў той момант, калі савецкая ўлада і камуністычная партыя паставілі рэзка пытаньне аб падвышэньні ўраджайнасьці, калі для выкананьня пяцігодкі асабліва неабходна падвышаць валавую продукцыю народнай гаспадаркі. А мы, на вялікі жаль, не заўсёды ведаем, як змагацца з такімі шкоднікамі, а гэтых шкоднікаў нам патрэбна добра вывучыць і перамагчы.

Нашы вывады на падставе аднагодных досьледаў у асноўным зводзяцца к наступнаму:

1) Канстатаваць, што сьнежная цьвіль мае вялікае распаўсюджаньне па Барысаўскаму раёну, прычым па нізкіх мясцовасьцях паражалася азімага жыта больш чым па ўзгорках.

2) Fusarium nivale не аднолькава паражае розныя гатункі. У нашых досьледах больш пашкоджана Лісіцынскае жыта, чым мясцовае.

3) Станцыі аховы расьлін НДІ і катэдры фітопатолёгіі БДА, неабходна тэрмінова заняцца вывучэньнем біолёгіі Fusarium nivale, так як толькі тады можна будзе прапанаваць тыя ці іншыя меры барацьбы.

4) Як папярэджваючыя меры супроць разьвіцьця гэтага грыбка ў сучасны момант рэкамэндаваць можна: а) пратручваць насеньне жыта фармалінам (ня трэба забываць, што міцэлі грыбка добра захоўваецца ў глебе і часамі пратручваньне ня дзейнічае), б) рабіць раньняй вясной лёгкае баранаваньне.

Барысаў,
13-VIII—29 г.

А. Дубіна.

# Аб забясьпечна-збытавой да вытворчай, колгаснай коопэрацыі.

Падвышэньне вытворчасьці сельскай гаспадаркі магчыма правесьці толькі праз утварэньне буйнай вытворчасьці. Партыя і савецкая ўлада, ставячы перад сабой мэтай зьнішчэньне ўсіх праяўленьняў капіталізму ў Дзяржаве, і самую задачу па павялічэньню вытворчасьці вырашае ў напрамку ня толькі павялічэньне вытворчасьці, але і зьнішчэньня капіталістычных элемэнтаў на вёсцы. У рэзолюцыі XVI Усесаюзнай Партканфэрэнцыі „аб шляхох пад'ёму сельскай гаспадаркі і падатковай палёгцы серадняку“ мы чытаем:

„Гэтаму капіталістычнаму шляху ўтварэньня адзінаасобнай буйнай гаспадаркі Савецкая ўлада супроцьпастаўляе пролетарскі мэтад утварэньня буйнай грамадзкай гаспадаркі праз вытворчае коопэраваньне, калектывізацыю, даючы магчымасьць дробнай і драбнейшай гаспадарцы, пры садзейнічаньні і пад кіраўніцтвам Савецкае ўлады ўзбуйніцца на пачатках калектыўнай працы і падняцца на вышэйшы ўзровень тэхнікі і культуры. Гэты шлях разьвіцьця, будучы адзіным шляхам пазбаўленьня мільённых мас сялянства ад нішчаты і разарэньня, адзначае ня толькі абмежаваньне росту капіталістычных элемэнтаў у вёсцы, але і іх выцясьненьне буйнай грамадзкай гаспадаркай (дзяржаўнай і калектыўнай)“.

У дарэволюцыйны час у межах сучаснай Беларусі існавалі наступныя віды сельска-гаспадарчай коопэрацыі: 1) сельска-гаспадарчая крэдытная коопэрацыя ў выглядзе пазычальна-ашчадных і крэдытных таварыстваў, 2) с.-г. таварыствы і 3) кантрольныя і малочныя таварыствы. Крэдытная коопэрацыя дарэвалюцыйнай Беларусі ахоплівала сваім абслугоўваньнем заможна-кулацкія пласты вёскі і спрыяла капіталістычнаму распластаваньню вёскі, а с.-г. таварыствы, кантрольныя і малочныя таварыствы абслугоўвалі абшарніцкія гаспадаркі і кулацкую верхавіну вёскі.

У аднаўленчы пэрыяд наша прамысловасьць не магла ў дастатковай ступені забясьпечыць распыленую сялянскую сельскую гаспадарку неабходнымі сродкамі вытворчасьці і ў першую чаргу ўдасканаленым сельска-гаспадарчым інвэнтаром і машынамі і, зразумела, роля сельска-гаспадарчай коопэрацыі ў гэты пэрыяд у справе тэхнічнай і социяльнай рэканструкцыі сельскай гаспадаркі БССР была нязначная, а значыцца нязначна і слаба была пастаўлена праца па вытворчаму коопэраваньню, па калектывізацыі сельскай гаспадаркі. Задача аднаўленчага пэрыяду па разьвіцьцю таварнасьці сельскай гаспадаркі садзейнічала разьвіцьцю такіх форм сельска-гасп. коопэрацыі, якія-б ажыцьцяўлялі практычна змычку гораду з вёскай. У моц гэтага, у даны пэрыяд сярод сельска-гаспадарчай коопэрацыі БССР разьвіваюцца ў першую

чаргу такія формы, якія неабходны для коопэраваньня сялянскага тавараздвароту і для намнажэньня і цэнтралізацыі сродкаў сялянскай гаспадаркі ў коопэрацыйнай сыстэме. Такой формай сельска-гаспадарчага коопэратыву становіцца сельска-гаспадарчае крэдытнае таварыства унівэрсальнага тыпу.

Так дынаміку сеткі і коопэраваньня за апошнія 5 год па сельска-гаспадарчай коопэрацыі БССР паказваюць нам наступныя лічбы:

| Групы коопэрацыйных аб'яднаньняў | 1924/25 г. | | 1925/26 г. | | 1926/27 г. | | 1927/28 г. | | на 1/X-29 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Кольк. аб'яднан. | Кольк. пайнік. | Кольк. аб'яднан. | Кольк. пайнік. | Кольк. аб'яднан. | Кольк. пайнік. | Кольк. аб'яднан. | Кольк. пайнік. | Кольк. аб'яднан. | Кольк. пайнік. |
| С.-г. кр. т-ва | 115 | 90502 | 166 | 160100 | 205 | 240700 | 293 | 309300 | 320 | 369603 |
| С.-г. т-ва б. кр. функц. | 249 | 18151 | 70 | 23160 | 70 | 10500 | 7 | 1100 | — | — |
| Калект. гаспад. | 373 | 6471 | 368 | 3900 | 440 | 4300 | 994 | 8500 | 1713 | 32000 |
| Інш. вытвор. с.-г. аб'ядн. | 167 | 7606 | 285 | 12940 | 582 | 27010 | 1682 | 81270 | 2883 | 157484 |
| Усяго | 904 | 122230 | 889 | 200100 | 1297 | 282510 | 2976 | 400170 | 4916 | 559087 |

Мы бачым, што да 1927-28 г. па колькасьці коопэраваных пайшчыкаў с.-г. крэдытныя таварыствы і с.-г. таварыствы бяз крэдытных функцый, якія займаюцца забясьпечна-збытавымі апэрацыямі, па сваёй адноснай вазе ў агульнай сыстэме с.-г. коопэрацыі БССР займалі звыш 90 проц. Да 1927-28 г. арганізацыйная пабудова саюзнай сеткі сыстэмы с.-г. коопэрацыі БССР вылівалася выключна ў будаўніцтве унівэрсальных саюзных зьвеньняў сыстэмы і гэта ў значнай ступені тармазіла як разьвіцьцё калектывізацыі, так і разьвіцьцё спэцыяльных відаў с.-г. коопэрацыі. Тыя, што ствараліся, нізавыя спэцыяльныя аб'яднаньні с.-г. коопэрацыі, ня маючы дастаткова чоткага і ўсебаковага кіраўніцтва з боку унівэрсальных саюзных зьвеньняў, слаба разьвіваліся і зачастую нават раскідаліся.

Толькі пачынаючы з 1927-28 г. у працы сыстэмы с.-г. коопэрацыі БССР вызначаецца пералом у бок пашырэньня працы па вытворчаму коопэраваньню, у бок спэцыялізацыі сыстэмы. Зразумела, што такі пералом у працы сыстэмы с.-г. коопэрацыі БССР магчыма было ажыцьцявіць толькі на падставе маючыхся зрушэньняў у агульнай эканоміцы народнай гаспадаркі Рэспублікі. Аднаўленчы пэрыяд народнай гаспадаркі да гэтага часу закончыўся. Наша прамысловасьць ужо магла прыступіць да тэхнічнай рэконструкцыі сельскай гаспадаркі. Сама-ж с.-г. коопэрацыя, ахапіўшы ў значнай ступені за мінулыя гады сялянскі тавараздварот, падрыхтавала глебу да вытворчага коопэраваньня вёскі. У 1926-27 г. с.-г. коопэрацыя Беларусі першы раз занялася працай па контрактацыі пасеваў, закантрактаваўшы 13.061 гектар пасеву розных культур, з якіх 11.280 гект. пасеву ільна-валакна. У наступным 1927-28 г. с.-г. коопэрацыяй ужо было закантрактавана пасеваў на

плошчы 61.404 гект., з агульнай таварнай прадукцыяй да 500.000 цэнтн., на суму каля 3 мільёнаў рублёў! Праўда, што арганізацыйная праца па кантрактацыі ў 1927-28 г. была праведзена слаба і ў выніку выкананьне здачы таварнай закантрактаванай прадукцыі праведзена ўсяго толькі на 77 проц. У мінулым 1928-29 г. плошча закантрактаваных пасеваў сыстэмай с.-г. коопэрацыі БССР ужо дасягае 80.515 гектараў. З гэтага-ж часу наглядаецца значны пералом у працы па калектывізацыі вёскі. 1927-28 г. дае ўжо прырост арганізацыі новых калектываў на 126 проц. і колькасьць калектыўных гаспадарак за адзін год узрасла з 440 да 994. 1927-28 г. быў годам падрыхтоўчай працы па спэцыялізацыі сыстэмы с.-г. коопэрацыі БССР. У гэтым годзе былі прапрацаваны пытаньні аб рэарганізацыі структуры сыстэмы с.-г. коопэрацыі на падставе яе спэцыялізацыі і ўжо к канцу году са складу існуючых Акрсельсаюзаў былі вылучаны і арганізаваны наступныя спэцыяльныя зьвеньні сыстэмы:

1) Рэспубліканскі і Акруговыя Саюзы калгасаў з аб'яднаньнем імі калектыўных гаспадарак, машынных і мэліорацыйных таварыстваў;

2) Акруговы Садова-Гародны Саюз у Гомлі, які аб'яднае садова-гародныя і пчалярныя таварыствы;

3) Рэспубліканскі і 4 Акруговых (Віцебск, Менск, Магілеў, Гомель) Малочна-Жывёлаводных Саюзаў, аб'яднаючыя малочна-жывёлаводныя і пчалярныя таварыствы. Акрсельсаюзы былі застаўлены як забясьпечныя Саюзы, якія аб'яднаюць с.-г. крэдытныя таварыствы і іншыя с.-г. аб'яднаньні, што не ўваходзяць у спэцыяльныя Саюзы.

Цэнтральным аб'яднаючым арганізацыйна-гаспадарчым цэнтрам як Акрсельсаюзаў, так і спэцыяльных Саюзаў, застаўлен быў Белсельсаюз.

Соцыяльны склад членаў с.-г. коопэрацыі БССР мы можам выявіць толькі на падставе маючыхся натуральных паказальнікаў па забясьпечанасьці пасевамі сялянскіх двароў, уваходзячых членамі ў паасобныя віды с.-г. аб'яднаньняў. Умовіўшыся лічыць гаспадаркі беспасеўныя і з пасевам да 2-х дзесяцін бядняцкімі, з пасевам да 8 дзес. — серадняцкімі і маючых звыш 8 дзес. пасеву заможнымі, мы атрымліваем наступную групіроўку коопэрыруемых сялянскіх гаспадарак па паасобных відах аб'яднаньняў:

| Віды аб'яднаньняў | У процантах | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1926/27 г. | | | | 1927/28 г. | | | |
| | Бедныкі | Серадня кі | Замож-ныя | Усяго | Беднякі | Серад-някі | Замож-ныя | Усяго |
| Калектыўныя гасп. . . . . | 92.5 | 7.5 | | 100 | 74.1 | 23.3 | 2.6 | 100 |
| Малочна-жыв. т-вы . . . . | 23.5 | 67,5 | 9,0 | 100 | 22.4 | 70,5 | 7.1 | 100 |
| С.-г. кр. т-вы . . . . . . | 29.9 | 65,0 | 5,1 | 100 | 42.3 | 55.2 | 2.5 | 100 |
| Машынныя т-вы . . . . . | — | — | — | — | 30,5 | 63.1 | 6.4 | 100 |
| Мэліорац. т-вы. . . . . . | — | — | — | — | 21,6 | 77,0 | 1.4 | 100 |
| Садова-гародн. т-вы . . . | — | — | — | — | 37,3 | 58,0 | 4,7 | 100 |
| Пчалярныя т-вы . . . . . | — | — | — | — | 21,6 | 67,5 | 10,9 | 100 |
| Насенаводн. т-вы . . . . . | — | — | — | — | 20,8 | 77.4 | 1,8 | 100 |

Па даных-жа ЦСУ БССР за 1927 г. забясьпечанасьць пасевам усіх сялянскіх гаспадарак складала: да 2-х дзес.—24 проц., ад 2-х да 8-мі дзесяцін—73,3 проц. і звыш 8 дзес.—2,8 проц. агульнай колькасьці сялянскіх гаспадарак БССР. Прыняўшы ўмоўленую намі характарыстыку соцыяльнага падразьдзяленьня ўсіх гаспадарак БССР, мы такім чынам будзем мець, што па гэтых паказальніках у 1927 г. у БССР мелася: бядняцкіх гаспадарак—24 проц., серадняцкіх—73,2 проц. і заможных—2,8 проц. Параўнаўшы гэтыя даныя з соцыяльным складам коопэраваных двароў, мы бачым, што ў калектыўныя гаспадаркі да 1927-28 г. ішло, галоўным чынам, безьзямельнае сялянства і батрацтва і толькі ў 1927-28 г. паступова ў калгасы стала ўцягвацца значная частка серадняцкіх гаспадарак і частка заможных, прычым адносна заможных гаспадарак неабходна адзначыць, што ў першай палове 1928-29 г. адносная вага заможнага сялянства, аб'яднанага ў калгасы, значна паменшылася. Неабходна таксама адзначыць відавочнае за апошні час памяншэньне цякучасьці складу членаў калектыўных гаспадарак. Цякучасьць складу за мінулыя гады ў калгасах у сярэднім даходзіла да 25 проц. агульнага складу членаў калгасаў. За апошні-ж год процант гэты панізіўся да 13. Паступовае ўзмацненьне гаспадарчай моцнасьці калгасаў памяншае і процант цякучасьці складу членаў у іх.

Даныя аб соцыяльным складзе членаў малочна-жывёлаводных таварыстваў сьведчаць аб недастатковым уцягненьні ў гэты від коопэрацыі бядняцкіх гаспадарак—22,4 проц. агульнага ліку пайнікаў у гэтай коопэрацыі ў 1927-28 г., пры агульным процанце беднаты 24 проц. і прымаючы пад увагу, што ўсяго ў гэтым годзе малочна-жывёлаводнай коопэрацыяй коопэравана толькі 4 проц. сялянскіх двароў. У той-жа час процант коопэраваных заможных гаспадарак складаў 9 процантаў у 1925-26 г. і 7,1 проц.—у 1927-28 г., пры сярэднім процанце заможных гаспадарак у БССР—2,8 проц.

Значны процант заможных сялянскіх гаспадарак сярод коопэраваных меўся таксама сярод членаў пчалярных таварыстваў—10,9 проц. Такое ненармальнае становішча тлумачыцца выключна слабым абслугоўваньнем гэтых відаў коопэрацыі з боку саюзных зьвеньняў сыстэмы, якія, будучы унівэрсальнымі і ў першую чаргу забясьпечна-збытавымі, мала аддавалі ўвагі спэцыяльным нізавым аб'яднаньням і асноўную ўвагу пры абслугоўваньні нізоўкі аддавалі унівэрсальным с.-г. крэдытным таварыствам, у якіх, як паказваюць прыведзеныя вышэй даныя, соцыяльны склад пайнікаў параўнальна здавальняючы, хоць і ў с.-г. крэдытныя таварыствы да сучаснага моманту ўсё-ж уся бедната яшчэ поўнасьцю ня была ўцягнута. На палепшаньне соцыяльнага складу членаў с.-г. коопэрацыі цэнтральнымі кіруючымі органамі с.-г. коопэрацыі БССР у сучасны момант зьвернута выключная ўвага і на 1929—1930 г. па сыстэме мяркуецца коопэраваць да 1-га кастрычніка 1930 г. 100 проц. бядняцка-серадняцкіх гаспадарак у калгасы і спэцыяльныя вытворчыя аб'яднаньні с.-г. коопэрацыі, *не дапушчаючы ў калгасы і коопэрацыю кулакоў,* якіх, паміж гэтага, трэба зьнішчыць як клясу.

Да 1-га кастрычніка 1928 г. з агульнай колькасьці бядняцкіх гаспадарак было ўцягнута ў члены розных відаў с.-г. коопэрацыі—122.595 гаспадарак, ці 53,6 проц. агульнай колькасьці бядняцкіх гаспадарак. З агульнай колькасьці 122.595 бядняцкіх коопэраваных гаспадарак было коопэравана за кошт фонду коопэраваньня беднаты — 41.569 гаспадарак і 81.026 гаспадарак за кошт сродкаў саміх гаспадарак. Належыць адзначыць, што ў 1927-28 г. сыстэмай с.-г. коопэрацыі праца па коопэраваньню праведзена была слаба, так-як на 1-X 1928 г. нават ня быў скарыстаны поўнасьцю фонд па коопэраваньню беднаты і мелася

астача гэтага фонду на тое чысло ў суме 14.200 р. Гэта тлумачыцца слабасьцю праведзенай у гэтым напрамку працы нізавымі зьвеньнямі с.-г. коопэрацыі, а таксама недастаткова праяўленай увагай да гэтага пытаньня з боку мясцовых партыйных і савецкіх органаў. За 1928—1929 г. коопэравана бядняцкіх гаспадарак толькі па лініі с.-г. крэдытных таварыстваў 28.830 гаспадарак.

Палепшаньне соцыяльнага складу членства с.-г. коопэрацыі праходзіць і будзе праходзіць за лік рашучага коопэраваньня бядняцкіх сялянскіх гаспадарак, як за сродкі саміх гэтых гаспадарак, у першую чаргу, так і за кошт спэцыяльнага фонду па коопэраваньню беднаты. Усяго па даных Наркамзему Беларусі і Цэнтральнага Камітэту Сялянскіх Таварыстваў Узаемадапамогі па Беларусі налічваецца 228.822 бядняцкіх і батрацкіх гаспадаркі, якія ў гэтым годзе павінны быць коопэраваны ў калгасы поўнасьцю.

## Асноўныя вынікі разьвіцьця с.-г. коопэрацыі БССР.

Спыняючыся на асноўных выніках разьвіцьця с.-г. коопэрацыі БССР, мы прыводзім дынаміку разьвіцьця паасобных відаў с.-г. аб'яднаньняў сыстэмы с.-г. коопэрацыі, пачынаючы з 1923-24 г., і даныя аб становішчы гэтых аб'яднаньняў на 1-е красавіка 1929 г., г. зн. за папярэднія 5 год да пачатку пяцігадовага пляну і за першае паўгодзьдзе першага году пяцігодкі. Прывесьці даныя за больш ранейшы пэрыяд, на жаль, не зьяўляецца магчымым за адсутнасьцю належных статыстычных матар'ялаў.

Дынаміка сеткі па паасобных відах с.-г. коопэратываў за гэтыя гады характарызуецца наступнымі данымі:

| Віды коопэратываў | На 1/X 1924 г. | На 1/X 1925 г. | На 1/X 1926 г. | На 1/X 1927 г. | На 1/X 1928 г. | На 1/X 1929 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Калектыўныя гаспад. . . | 387 | 373 | 368 | 440 | 994 | 1713 |
| Малочна-жывёл. т-вы . . | 29 | 41 | 84 | 189 | 366 | 410 |
| С.-г. кр. т-вы . . . . | 114 | 115 | 166 | 205 | 293 | 320 |
| С.-г. т-вы. б/кр. функ. . | 258 | 249 | 70 | 70 | 7 | — |
| Машынныя т-вы . . . | — | — | 24 | 86 | 419 | 667 |
| Мэліорацыйн. т-вы . . . | — | — | 55 | 133 | 571 | 1088 |
| Сад.-агародн. т-вы . . | — | — | 46 | 37 | 58 | 123 |
| Пчалярныя т-вы . . . | — | — | 15 | 28 | 37 | 53 |
| Насенаводн. т-вы. . . | — | — | 11 | 22 | 50 | 96 |
| Ільнаводн. т-вы . . . | — | — | — | 1 | 5 | 18 |
| Птушкаводн. т-вы. . . | — | — | — | — | 12 | 6 |
| Рыбалоўна-рыбав. т-вы . | — | — | 14 | 13 | 35 | 55 |
| Пасялковыя т-вы . . . | — | — | — | — | 121 | 359 |
| Іншыя с.-г. т-вы . . . | 61 | 126 | 36 | 73 | 8 | 8 |
| Усяго . . | 849 | 904 | 889 | 1297 | 2976 | 4916 |
| у %% да папярэдн. году. | 100 | 106,5 | 98,3 | 145,8 | 229,4 | 165,2 |

Пачынаючы з 1927 г. наглядаецца пад'ём у частцы організацыі вытворчых аб'яднаньняў с.-г. коопэрацыі Беларусі, у першую чаргу па лініі організацыі калгасаў, мэліорацыйных і машынных таварыстваў. Асабліва рост вытворчых аб'яднаньняў заметны ў 1928-29 гаспадарчым годзе. Так, напрыклад, за гэты год было арганізавана: 719 калгасаў, 248 машынных таварыстваў, 517 мэліорацыйных таварыстваў, 64 садова-гародных таварыствы, 44 малочна-жывёлаводных таварыствы і 327 іншых вытворчых аб'яднаньняў. Адначасова з ростам сеткі с.-г. аб'яднаньняў ішоў таксама і рост коопэраваньня сялянскіх гаспадарак у гэтыя аб'яднаньні.

За гэтыя-ж гады коопэраваньне па паасобных відах с.-г. аб'яднаньняў праходзіла наступным чынам:

| Віды коопэратываў | На 1/X 1924 г. | На 1/X 1925 г. | На 1/X 1926 г. | На 1/X 1927 г. | На 1/X 1928 г. | На 1/X 1929 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Калектыўныя гаспад. | 6085 | 6471 | 3900 | 4300 | 8500 | 32000 |
| Малочна-жывёлавод. т-вы | 958 | 1867 | 5100 | 13300 | 31900 | 62245 |
| С.-г. кр. т-вы | 27898 | 90502 | 160110 | 240700 | 309300 | 369603 |
| С.-г. т-вы б/кр. функ. | 10230 | 18151 | 23160 | 10500 | 1100 | — |
| Машынныя т-вы | — | — | 470 | 1140 | 5950 | 10814 |
| Мэліорацыйн. т-вы | — | — | 3430 | 8440 | 35730 | 70385 |
| Сад.-агор. т-вы | — | — | 740 | 460 | 1150 | 2290 |
| Пчалярныя т-вы | — | — | 590 | 1150 | 1290 | 1996 |
| Насенаводн. т-вы | — | — | 890 | 930 | 1770 | 2318 |
| Ільнаводн. т-вы | — | — | — | 50 | 180 | 935 |
| Рыбал.-рыбав. т-вы | — | — | — | 180 | 430 | 758 |
| Пасялковыя т-вы | — | — | — | — | 1910 | 4512 |
| Інш. с.-г. т-вы | 2903 | 5739 | 1710 | 1360 | 600 | 600 |
| Усяго | 48074 | 122230 | 200100 | 282510 | 400170 | 559087 |
| у %% да папярэдн. году | 100 | 254,2 | 163,7 | 141,18 | 141,64 | 139,4 |

Трэба адзначыць, што тэмп коопэраваньня параўнальна з тэмпам організацыі новых аб'яднаньняў за апошнія гады адстае. Гэта тлумачыцца ў першую чаргу слабасьцю апарату на мясцох і недастатковым жывым абслугоўваньнем нізавых арганізацый з боку акруговых саюзных зьвеньняў. На 1-е кастрычніка 1928 г. па ўсёй сыстэме с.-г. коопэрацыі было коопэравана 49,7 проц. агульнай колькасьці сялянскіх двароў у БССР, прычым 38,4 проц. па лініі с.-г. крэдытнай коопэрацыі і 11,34 проц. па лініі вытворчых с.-г. аб'яднаньняў, з якіх 1,1 проц. па лініі калектыўных гаспадарак. Плянавае заданьне па коопэраваньню за 1927-28 г. выканана ўсяго на 85,9 проц. На 1-е кастрычніка 1929 г. налічваецца каля 71 проц. коопэраваных бядняцка-серадняцкіх двароў супольна з калгасамі. Асабліва слаба праводзілася коопэраваньне па лініі малочна-жывёлаводнай коопэрацыі і машынным, садова-гародным, пчалярным і птушкаводным таварыствам і недастаткова па лініі с.-г.

крэдытных таварыстваў. Пасьпяхова і вельмі нябывалым хуткім тэмпам праходзіць коопэраваньне па лініі калектыўных гаспадарак. Тут належыць таксама адзначыць, што, акрамя непасрэднай арганізацыі ў БССР больш складаных відаў калектыўных гаспадарак, за апошні час наглядаюцца частыя выпадкі перарастаньня прасьцейшых відаў калгасаў у больш складаныя. За 1927-28 г. у 5 акругах БССР *перарасьлі ў вышэйшыя віды 18 калгасаў, з якіх 4 арцелі і 3 таварыствы ў камуны і 11 таварыстваў у арцелі.* Фактарамі, найбольш спрыяючымі перарастаньню прасьцейшых відаў калгасаў у больш складаныя, служаць: доўгатэрміновыя крэдыты, адпускаемыя калгасам, палепшаньне кармовай базы калгасаў і палепшаньне організацыйнага абслугоўваньня іх.

Першыя калектыўныя гаспадаркі пачалі ўзьнікаць у БССР у працэсе правядзеньня зямельнай рэвалюцыі ў канцы 1918 і ў пачатку 1919 г. Да 1927-28 г. арганізацыя калектыўных гаспадарак праходзіла наогул вельмі слаба. Тормазам у разгортваньні калектывізацыі служыла тая акалічнасьць, што пытаньню калектывізацыі вёскі да 1927-28 г. Наркамземам БССР аддавалася недастатковая ўвага. Нават і ў афіцыяльна выдадзеных Дзяржплянам БССР матар'ялах пяцігадовага пэрспэктыўнага пляну народнай гаспадаркі БССР на 1927-28—1931-32 г.г. на стар. 38 мы чытаем, што асобных пэрспэктыў на значнае павялічэньньне калгасаў у БССР ня можа быць. Гэткае поўнае скрыўленьне політыкі комуністычнае партыі па калектывізацыі вёскі было сваячасова спраўлена і ўжо 1927-28 г. даў ужо значнае разгортваньне калектывізацыі сельскай гаспадаркі на працоўных сялянскіх землях. Толькі за адзін гэты год лік калектыўных гаспадарак ў БССР павялічыўся з 440 да 994, г. зн. організавана 554 калгасы замест прадугледжанай па пляну на 1927-28 г. організацыі 200 калгасаў; гэта значыць, што плян організацыі па колькасьці калгасаў у 1927-28 г. выканан з перавышэньнем на 177 проц. Па разьмерах-жа зямельнай плошчы плян калектывізацыі ў 1927-28 г. выканан з перавышэньнем толькі на 40 проц. Гэта паказвае, што ў 1927-28 г. організоўваліся пераважна дробныя калгасы. Тэмп-жа організацыі калгасаў у мінулым годзе значна больш павялічыўся параўнальна з папярэднім 1927-28 г. і колькасьць калгасаў у сучасны момант даходзіць ужо да 2000 з буйнымі да 10 і 15 тысяч гектараў нанова організаванымі калгасамі. Малюнак рэзка зьмяніўся ў бок бурнага росту буйнага калектыўнага будаўніцтва ў БССР.

У замацоўваньні гаспадарчай моцы калектыўных гаспадарак мела вялікае значэньне перадача ў 1926-27 г. калгасам зямельных плошчаў з садамі ў працоўнае карыстаньне, з аднаго боку, і перадача ім у незваротнае карыстаньне будынкаў і інвэнтару. Асноўныя капіталы калгасаў за два папярэднія гады характарызуюцца наступнымі лічбовымі данымі:

| Віды капіталаў | 1926-27 г. | | | 1927-28 г. | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Агульн. кашт. у т. р. | Сярэд. кашт. на 1 калг. у руб. | Сярэд. на 1 *га* пахаці ў руб. | Агульн. кашт. у т. р. | Сярэд. кашт. на 1 калг. у руб. | Сярэд. на 1 *га* пахаці ў руб. | Процант прыросту за год | % забясьп. ад натур. прынят. нормы |
| Будынкі . . . . | 2509,3 | 5654 | 75.4 | 6927,9 | 8052 | 131,08 | 176.1 | 65.8 |
| Мёртвы інв. . . . | 495.9 | 1118 | 74,9 | 1576,3 | 1832 | 29.96 | 217.9 | 66.0 |
| Жывы інв. . . . | 1121.5 | 2527 | 33,7 | 3281,9 | 3813 | 62.38 | 192.6 | 62.4 |
| Усяго . | 4126,7 | 9299 | 124,0 | 11786.1 | 13699 | 224.02 | 185,6 | 64.0 |

Ня гледзячы на існуючы рост асноўных капіталаў у калгасах за 1927-28 г., мы ўсё ж з прыведзеных даных бачым, што капіталазабясьпечанасьць калектыўных гаспадарак яшчэ недастатковая і на 1 кастрычніка 1928 г. калгасы былі забясьпечаны асноўнымі капіталамі ўсяго на 64 проц. ад натуральна прынятай нормы. На падставе даных суцэльнага абсьледваньня Ц. С. К. БССР у 1927-28 годзе абагуленая частка асноўных капіталаў у колгасах па паасобных відах складала: будынкі 88 проц., мёртвы інвэнтар 95 проц. і жывы інвэнтар 73,5 проц.

Рост асноўных капіталў у калгасах праходзіць як за кошт унутрыгаспадарчага накапленьня саміх калгасаў, так і за кошт адпускаемых крэдытаў. Дакладныя даныя аб разьмеры ўнутрыгаспадарчых накапленьняў калгасаў прывесьці немагчыма па прычыне адсутнасьці належнага вучоту; што-ж датычыцца водпуску ім крэдытаў, дык мы маем наступныя даныя (у тыс. руб.):

| Гады | Адпушчана калг. доўгатэрм. крэд. і фондаў | Каротка-тэрмінов. крэдытаў | Усяго |
|---|---|---|---|
| 1925-26 . . | — | — | 442,3 |
| 1926-27 . . | 433,0 | 139,0 | 672,0 |
| 1927-28 . . | 1707,0 | 289,0 | 1996,0 |
| 1928-29 . . | 3676,0 | 887,0 | 4573,0 |

Трэба адзначыць, што ня гледзячы на штогодняе павялічэньне адпускаемых крэдытаў калгасам, апошнія ўсё-ж слаба яшчэ і да сучаснага моманту забясьпечаны сродкамі, і асабліва вялікі недахоп калгасы адчуваюць у крэдытах на набыцьцё рагатай жывёлы для падняцьця і разьвіцця жывёлагадоўлі і фарсыраваньня разьвіцьця свінагадоўлі.

Ураджайнасьць культур ў калектыўных гаспадарках па меры іх замацаваньня паднялася і стаіць вышэй, чым у сялянскіх гаспадарках. За апошнія два гады мы маем параўнаньне ўраджайнасьці па наступных галоўных культурах (у цэнтнэр. на гектар):

| Культуры | 1927 г. | | 1928 г. | |
|---|---|---|---|---|
| | Калгасы | Сялянск. гаспадар. | Калгасы | Сялянск. гаспадар. |
| Жыта . . . | 8,21 | 6,40 | 7,48 | 6,69 |
| Авёс . . . | 4,35 | 5,60 | 8,78 | 7,54 |
| Ячмень . . . | 6,90 | 6,50 | 8,22 | 7,04 |
| Бульба . . . | 81,44 | 80,40 | 99,12 | 88,90 |

У выніку павялічэньня ўраджайнасьці ў калектыўных гаспадарках у параўнаньні з сялянскімі гаспадаркамі, а таксама большая прадукцыйнасьць жывёлагадоўлі, таварная прадукцыя таксама ў калгасах

значна вышэй, чым у сярэдняй сялянскай гаспадарцы БССР. Валавая прадукцыя калгасаў за 1927-28 год склала 5.449.000 руб., што складае 0,75 прадукцыі ўсёй сельскай гаспадаркі БССР. Па паасобных галінах гаспадаркі гэтая валавая прадукцыя разьмяркоўваецца ў процантах наступным чынам:

| | |
|---|---|
| паляводзтва і лугаводзтва | 57,0% |
| жывёлагадоўля | 21,5 " |
| садоўніцтва | 5,4 " |
| прамысл. і інш. прадпрыем. | 10,5 " |
| іншыя галіны | 5,6 " |

Таварная частка прадукцыі калгасаў за мінулы год складала 26,8 проц усёй валавой прадукцыі калгасаў. У агульнай таварнай прадукцыі калгасаў найбольшае месца займаюць прадукты жывёлагадоўлі—61,12 проц., затым ідуць прадукты паляводзтва—21,57 проц., а астатнія 17,31 проц падаюць на прадукцыю тэхнічных прадпрыемстваў калгасаў.

Таварная частка прадукцыі калгасаў у 1927-28 г. на 78,7 проц. рэалізавана праз дзяржаўныя і коопэрацыйныя органы, а астатнія 21,3 проц. былі праданы мясцовым сялянам і на прыватным рынку, прычым у рукі прыватніка папала 11,5 проц. таварнай прадукцыі калгасаў, што зьяўляецца вельмі ненармальным зьявішчам.

У галіне недахопаў калгаснага руху ў БССР патрэбна паказаць на недастатковасьць праваадзімай працы с.-г. коопэрацыі па організацыі буйных калгасаў, на няпоўную забясьпечанасьць калгасаў асноўнымі капіталамі, у першую чаргу жывым інвэнтаром, на недастатковасьць забесьпячэньня калгасаў трактарамі і на адсутнасьць кадраў працаўнікоў—спэцыялістых аграномаў па абслугоўваньню калектыўных гаспадарак.

### Вытворчая дзейнасьць с.-г. коопэрацыі.

Кантрактацыя як сыстэма дагаворных адносін паміж калгасамі індывідуальнай бядняцка-серадняцкай сялянскай гаспадаркай і Дзяржавай ставіць сваёй мэтай, з аднаго боку, забясьпечыць плянавае паступленьне неабходнай для Дзяржавы прадукцыі сельскае гаспадаркі, а з другога—рацыяналізаваць самую вытворчасьць сялянскай гаспадаркі, стымулюруючы калектывізацыю. С.-г. коопэрацыя БССР упяршыню прыступіла да працы па кантрактацыі вясною 1927 г. Кантрактаваліся культуры ільна-валакна, ільна-насеньня, насеньне канюшыны і насеньне сэрадэлі. Кантрактацыя была пачата з вялікім спазьненьнем і праведзена без належнай падрыхтоўкі. Усяго было закантрактавана: 21.645 цэнтн. ільна-валакна, 1920 цэнтнэраў ільна-насеньня, 800 цэнтн. насеньня канюшыны і 32 цэнтн. насеньня сэрадэлі. Пры гэтай кантрактацыі было выдадзена 450.000 руб. авансаў. Сялянства ахвотна пайшло на кантрактацыю, але ў моц слабай організацыйнай пастаноўкі самой працы пры кантрактацыі, яна ніякага ўплыву на сялянскую гаспадарку ня мела і насіла чыста гандлёвы характар. Закантрактаваная прадукцыя была сабрана ў разьмеры: па ільна-валакну 40,8 проц. натурай і 41,4 проц. грашыма, усяго 82,2 проц., а па астатніх культурах поўнасьцю натурай.

Кантрактацыя 1928 г. ужо па свайму разьмеру значна была шырэй кантрактацыі вясны 1927 г. Пры правядзеньні гэтай кантрактацыі падрыхтоўчая кампанія пачата была з лютага месяца 1928 г. У працу па кантрактацыі быў уцягнут аграпэрсанал зямельных органаў і, акрамя таго, Акруговымі Саюзамі с.-г. коопэрацыі былі запрошаны спэцыяльныя працаўнікі для гэтай працы. На правядзеньне кантрактацыі было асыгнавана па лініі с.-г. крэдыту і прамысловасьці звыш двух з паловай мільёнаў рублёў. Пры заключэньні дагавароў кантрактантам выдаваліся, акрамя грашовых авансаў, гатунковае насеньне для пасеву, штучнае ўгнаеньне і неабходныя с.-г. машыны і інвэнтар. Было адпушчана такім чынам: гатунковага насеньня 21.327 цэнтн., штучнага ўгнаеньня 28.606 цэнтн. і розных с.-г. машын 2.005 шт. Пры кантрактацыі ў дагавары па некаторых культурах уносіліся абавязковыя запатрабаваньні на выкананьне кантрактантам вызначанага аграмінімуму, але трэба адзначыць, што гэта запатрабаваньне слаба выконвалася і не кантраліравалася з боку органаў с.-г. коопэрацыі, галоўным чынам з-за недахопу аграпэрсаналу. Пры заключэньні дагавароў рабілася дыфэрэнцыяцыя выдаваемых грашовых авансаў для розных соцыяльных груп кантрактантаў, так, напрыклад, на 1 *га* кантрактуемай плошчы ільна-валакна выдавалася авансам: калгасам і беднякам 30 руб., сераднякам 27 руб. Усяго было заключана 62.788 дагавароў, з якіх 586 з калгасамі, 1.559 з групавымі гаспадаркамі і 60.643 з індывідуальнымі сялянскімі гаспадаркамі. Такім чынам, кантрактацыя мінулага 28-29 г., галоўным чынам, ахапіла бядняцка-серадняцкія гаспадаркі.

Плян кантрактацыі выканан на 83,0 проц., прычым найбольшы ахоп пасяўных плошчаў кантрактацыяй быў зроблен па ільну-валакну на 14,3 проц. і па канюшыне на 16 проц. Слабае выкананьне дагавароў па здачы закантрактаванай прадукцыі тлумачыцца ў першую чаргу слаба праведзенай працай па кантрактацыі і, галоўным чынам, з-за перагружанасьці працай с.-г. крэдытных таварыстваў, праводзіўшых гэту кантрактацыю, а з другога боку і прычынамі кан'юнктурнага характару. Раней за ўсё дагавары заключаліся з некаторымі бядняцкімі гаспадаркамі бяз вучоту маючыхся ў гэтых гаспадарках таварных лішкаў і меліся выпадкі, калі с.-г. крэдытнае таварыства заключала дагавар на кантрактацыю з бядняцкімі гаспадаркамі на ўсю існуючую ў гэтай гаспадарцы плошчу пасева і, зразумела, што такога дагавору гэтая гаспадарка выканаць не магла. Устаноўка на ўтварэньне кантрактацыі ў першую чаргу ў бядняцкіх гаспадарках правільная, але трэба было пры заключэньні дагавароў улічваць рэальную магчымасьць атрымаць з такой гаспадаркі існуючую ў ёй таварную прадукцыю. Акрамя таго, існаваўшы разрыў паміж вольна-рыначнымі і ўстаноўленымі кантрактацыйнымі цэнамі на прадукты сельскай гаспадаркі ў значнай ступені служыў прычынай няпоўнай здачы закантрактаванай прадукцыі.

Вясною 1929 г. сыстэмай с.-г. коопэрацыі БССР была праведзена кантрактацыя як па тых культурах, якія кантрактаваліся вясною мінулага 1928 г., так і дадаткова па культуры аўса і канаплі, прычым па паасобных культурах кантрактацыяй ахоплен наступны процант агульнай пасяўной плошчы па гэтых культурах у БССР: па ільна-валакну 20,7 проц., ільна-насеньню тэхнічнаму 10,3 проц., ільна-насеньню пасяўному 1,4 проц., канаплі 3,8 проц., бульбе 3,1 проц., ячменю 1,9 проц., канюшыне 28,5 проц., лубіну 14 проц., сэрадэлі 3,3 проц. і аўсу 3,5 проц.

Вынікі праведзенай кантрактацыі вясною гэтага году бачны з наступнай табліцы.

| Назва культур | Плянавае задан. у га | Фактычна закант. га | % выканан. пляну | Групы кантрактантаў ў проц. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Калгасы | Іншыя вытвор. аб'яды. | Групавыя гасп. | Індывідуальн. гасп. |
| Ільно-валакно . . | 30000 | 28438 | 94,8 | 3,2 | 1,5 | 79,6 | 15,7 |
| Ільно-нас. тэхн. . | 15000 | 15279 | 102.8 | 3,2 | 1,4 | 68,9 | 26,5 |
| Ільно-нас. даўг. . | 2000 | 1894 | 94.7 | 12,0 | 5,9 | 80,1 | 2,0 |
| Ячмень . . . . | 5000 | 3409 | 68,2 | 17,3 | 1,9 | 33,3 | 47,5 |
| Канюшына . . . | 4000 | 2589 | 64.7 | 26,0 | | 22,5 | 46.2 |
| Лубін . . . . | 6000 | 3299 | 55,0 | 11,8 | 5,3 | 27,9 | 57,6 |
| Сэрадэля . . . | 500 | 388 | 65,0 | 31,0 | 2,7 | 23,0 | 46,0 |
| Бульба . . . . | 15200 | 8928 | 59,0 | 20,0 | — | 23,1 | 54.5 |
| Авёс . . . . | 20000 | 16197 | 81,0 | 27,2 | 2,3 | 46.2 | 21,0 |
| Канапля . . . | 1000 | 104 | 10,0 | 6,0 | 5,6 | 16,0 | 7,8 |
| Усяго . | 98700 | 80515 | 81,6 | 11,8 | 2,7 | 58,5 | 27,0 |

Слабае выкананьне пляну кантрактацыі па канаплі тлумачыцца з аднаго боку навізной кантрактацыі гэтай культуры ва ўмовах Беларусі, а з другога перавышэньнем самаго плянавага заданьня кантрактацыі па гэтай культуры, так як пасеў гэтай культуры ў БССР сялянамі робіцца выключна на гародніх землях і ў самым нязначным разьмеры, галоўным чынам для патрэб самой сялянскай гаспадаркі. Кампанія па кантрактацыі гэтага году была значна лепш падрыхтавана і мы бачым, што яна праведзена на 73 проц. групавым парадкам. Пры правядзеньні кантрактацыі было выдадзена: грашовымі авансамі 1.494.181 руб., 71.710 цэнтнераў насеньня на суму 818.873 руб., 27.846 цэнтнераў штучнага ўгнаеньня на суму 143.293 руб., 3.119 шт. розных с.-г. машын на суму 83.888 руб. Усяго такім чынам па кантрактацыі затрачана сродкаў 2.540.235 руб.

З пачатку бягучага году Цэнтраземсклад і яго аддзяленьні былі зьліквідаваны і праца па забесьпячэньню поўнасьцю перайшла да с.-г. коопэрацыі. У 1926-27 г. с.-г. коопэрацыяй было завезена і рэалізавана забясьпечных тавараў па пакупной каштоўнасьці на суму 8.051.400 руб., у 1927-28 г. ужо было завезена і рэалізавана на суму 9.677.500 руб., па пляну мінулага 1928-29 г. завезена і рэалізавана на суму 14.045.000 руб., прычым плян завозу забясьпечных тавараў да вясновай пасяўной кампаніі мінулага году быў выкананы поўнасьцю.

Асноўным мэтадам забясьпечнай дзейнасьці с.-г. коопэрацыі БССР зьяўляецца цьвёрда-рахунковая прадажа гэтых тавараў як за гатоўку, так і з прадстаўленьнем крэдыту. Забесьпячэньне-ж сродкамі вытворчасьці колектыўных і савецкіх гаспадарак рабілася па папярэдніх іхных заяўках. Прадажа вытворчых тавараў насельніцтву з папярэднім авансаваньнем насельніцтва ў працы с.-г. коопэрацыі БССР да сучаснага моманту яшчэ займае зусім нязначнае месца і ніякіх сродак насельніцтва, мабілізаваных для гэтай мэты, с.-г. коопэрацыя ня мае. У гэтых адносінах сыстэмай с.-г. коопэрацыі яшчэ нічога ня зроблена і толькі за апошні час завострана ўвага на разьвіцьці гэтай працы. Балючым пытаньнем у забясьпечнай працы с.-г. коопэрацыі БССР зьяўляецца слабая пастаноўка складавай гаспадаркі сыстэмы. Адсут-

насьць складавых памяшканьняў у нізавых забясьпечных зьвеньнях сыстэмы не дае магчымасьці дастаткова разьвіць транзітны завоз забясьпечных тавараў непасрэдна ад прамысловасьці на месца.

Продаж забясьпечных тавараў з адначасовым тэхнічным інструктаваньнем тваводзіцца, галоўным чынам, пры забясьпечаньні сродкамі вытворчасьці кантрактантаў, калі паасобныя моманты тых ці іншых агратэхнічных мерапрыемстваў фіксіруюцца ў заключаемых дагаварох з кантрактантамі.

У сувязі з задачай падвышэньня ураджайнасьці сыстэмай с.-г. кооперацыі БССР у вясновую пасяўную кампанію бягучага году вельмі многа ўвагі аддавалася ачыстцы насеньня яравых культур. У гэтую кампанію па ачыстцы яравога насеньня ў БССР працавала 432 стацыянарных зернаачышчальных пункты і 1.023 зернаачышчальных перасоўчых абозаў, з якіх значная частка пунктаў і абозаў с.-г. коопэрацыі. Усяго па ачыстцы працавала 2.876 машын, з іх 1.030 трыераў, якімі ачышчана 113.430 тон насеньня.

Для палепшаньня тэхнікі вядзеньня сельскай гаспадаркі і стварэньня неабходных умоў па калектывізацыі сялянскіх гаспадарак, сыстэмай с.-г. коопэрацыі БССР, пачынаючы з 1926 г. пачалі арганізоўвацца машынныя с.-г. таварыствы. У сучасны момант у БССР маецца 554 такіх таварыстваў, аб'ядноўваючых 7.950 сялянскіх двароў. Трэба адзначыць, што да сучаснага моманту гэтыя машынныя таварыствы працуюць слаба і ня зусім выконваюць тую задачу, якая перад імі пастаўлена. Самі машынныя таварыствы вельмі дробныя, так адно таварыства ў сярэднім усяго аб'яднае 14—15 сялянскіх гаспадарак; забясьпечаны машынамі слаба, прычым у наборы машын, якія ёсьць у таварыствах, зусім адсутнічаюць складаныя машыны, якія-б у найбольшай меры ўплывалі на тэхніку і абагульваньне сельскай гаспадаркі. Тыя машыны, што ёсьць у таварыствах, выкарыстоўваюцца ня поўнасьцю і досыць часта абслугоўваюць няпайнікаў за плату. Мелі месца таксама выпадкі, што пад сьцягам такога машыннага таварыства захоўваўся кулак-эксплёататар.

Агрыкультурная праца с.-г. коопэрацыі БССР была зьвязана з вытворчай працай спэцыяльных аб'яднаньняў і была макірована, галоўным чынам на абслугоўваньне малочна-жывёлаводнай галіны сельскай гаспадаркі, льнаводзтва і мерапрыемстваў ў галіне насенаводзтва і ачысткі зярна. Трэба таксама адзначыць, што ўвесь насенны матар'ял, завазімы і нарыхтоўваемы на месцы для забесьпячэньня сельскай гаспадаркі с.-г. коопэрацыяй, папярэдне да водпуску яго ачышчаецца на сваіх сартыровачных машынах.

Па лініі калектыўных гаспадарак вясною 1929 г. было арганізавана 72 злучных пункты з жарабцамі, 148 з быкамі і 117 сьвінных злучных пунктаў, якія абслугоўвалі сялянскія гаспадаркі. Племяннымі вытворнікамі гэтых злучных пунктаў было пакрыта матак: кабыл 1.671, кароў 12.261 і сьвіньней 2.108. Акрамя таго, калгасамі ўзарана вясною 1929 г. у бядняцкіх гаспадарках 129,3 *га* і аказана розная дапамога інвэнтаром і цягавай сілай 370 бядняцкім гаспадаркам.

Для палепшаньня кармовай базы ў колгасах у вясновую пасяўную кампанію гэтага году значна пашыраны пасяўныя плошчы пад кармавымі травамі і кораньплодамі. Акрамя таго, у мэтах лепшага скарыстаньня розных адкідаў і зялёных кармоў у гэтым годзе па пляну меркавалася пабудаваць у колгасах 100 сілосных ям. У гэтым-жа годзе ў калгасах закладзены паказальныя штучныя выпасы на 47 гектарах.

Агрыкультурная дзейнасьць с.-г. коопэрацыі БССР да апошняга часу яшчэ не заняла належнага месца ў працы коопэрацыі і асноўнай

прычынай гэтага зьяўляецца недахоп агранамічнага пэрсаналу і наша няўменьне наладзіць гэтую важнейшую справу.

Да 1926-27 г. у галіне капітальнага будаўніцтва індустрыяльных прадпрыемстваў с.-г. коопэрацыяй БССР нічога ня зроблена. Мелася толькі частка некаторых тэхнічных прадпрыемстваў у калгасах, якія былі ім перададзены зямельнымі органамі. Пачынаючы-ж з 1926-27 г. па лініі малочна-жывёлаводнай коопэрацыі была пачата пабудова масла-сырзаводаў. Такіх заводаў было пабудавана ў 1926-27 г.—18 і ў 1927-28 г.—34. Заводы, галоўным чынам, будаваліся ў калектыўных гаспадарках і часткова ў малочна-жывёлаводных таварыствах. На 10-е кастрычніка 1928 г. у калгасах налічвалася 213 тэхнічных прадпрыемстваў, з якіх 83 млыны, 7 крухмальных заводаў, 16 лесапілак, 84 масласырзаводы, 12 маслабойных заводаў, 9 цагелень, 1 чарапічны і 1 смалакурны завод.

У бягучым 1929 г. па пляну капітальнага будаўніцтва па сыстэме с.-г. коопэрацыі вызначана наступнае:

| Аб'екты будаўніцтва | Кольkасьць | На суму рублёў |
|---|---|---|
| Крухмальныя заводы | 3 | 215000 |
| Сушыльна-мяльн. трап. пункты | 2 | 12000 |
| Мачыльныя ямы | 5 | 10000 |
| Плодасушылкі | 22 | 33000 |
| Майстэрні д рамонту машын | 20 | 40000 |
| Птушнікі для курэй | 50 | 70000 |
| Масласырзаводы | 144 | 353000 |
| Даабст. існуюч. масласырзав | 40 | 40000 |
| Абсталяв. пункт. цэльнага малака | 12 | 86000 |
| Абстал. сьліўка-аддз. і зьліўн. пунк. | 666 | 111000 |
| Пабудова вапняных млыноў | 63 | 504000 |
| Пабудова ільназаводу | 1 | 300000 |
| Пабудова плода-гародн. заводу | 1 | 65000 |
| Пабудова кармушкі для курэй | 1 | 32000 |
| Пабудова адкорм. пункт д гусей | 6 | 6000 |
| Пабудова ўварачнага пункту | 1 | 40000 |
| Пабудова хлявоў д захав. машын у машын. т-вах | 22 | 17500 |
| Рамонт млыноў | 15 | 33000 |
| Пабудова складаных памяшк. | 8 | 71000 |
| Усяго на суму: | | 2047500 |

З агульнай сумы будаўніцтва 2.047.500 руб. мяркавалася ўкласьці ўласных сродкаў коопэрацыі 292.000 р., а астатнія атрымаць у якасьці доўгатэрміновага крэдыту. Зьвесткі аб ходзе вызначанага па пляну будаўніцтва гэтага году выклікаюць небясьпеку, што вызначаны плян будаўніцтва ня будзе поўнасьцю выканан. Асноўным тормазам у будаўніцтве служыць несваячасовая падрыхтоўка да будаўніцтва і вострыя недахоп тэхнічнага пэрсаналу для правядзеньня самага будаўніцтва.

Віной гэтаму зьяўляецца наша нягібкасьць і няўменьне арганізаваць як трэба гэтую справу.

Тавараварот сыстэмы с.-г. коопэрацыі як па забесьпячэньню, так і па збыту з кожным годам расьце. Пачынаючы з 1925-26 г., мы маем наступныя даныя чыстага тавараразвароту с.-г. коопэрацыі паасобна па забясьпечных і збытавых апэрацыях па прадажных цэнах (у тыс. руб.):

| Гады | Таваразв. па забясьп. | Таваразв. па збыту | Агульны таваразв. | У проц. да папяр. году |
|---|---|---|---|---|
| 1925-26 | 9657.0 | 7618,0 | 17275,0 | 100 |
| 1926-27 | 9951,2 | 9271,0 | 19222,2 | 111.2 |
| 1927-28 | 12204.5 | 15797,3 | 28101,8 | 146.2 |
| 1928-29 (Па пляну) | 17830.0 | 22863,0 | 40693,0 | 144,8 |

Дынаміка-ж агульнага валавога таваразвароту па прадажных цэнах за гэтыя гады па паасобных зьвеньнях сыстэмы характарызуецца наступнымі данымі:

| Зьвеньні сыстэмы | 1925-26 г. | 1926-27 г. | 1927-28 г. | 1928-29 г. | % удзелу зьвеньн. у валав. таваразв. |
|---|---|---|---|---|---|
| Белсельсаюз | 3929 | 4953,7 | 11786,9 | 22470 | 22,7 |
| Акрсельсаюзы | 7966 | 10331,0 | 19596,5 | 31295 | 31,5 |
| Акр. сад.-гарод. Саюз | — | — | 81.8 | 650,0 | 0,7 |
| С.-г. кр. т-вы | 11979 | 12733,5 | 24307,2 | 31468 | 31,7 |
| Сад-гародн. т-вы | — | — | — | 614,0 | 0,6 |
| Белмалжывёласаюз | — | — | 44,9 | 4368,0 | 4,4 |
| Акрмалжывёласаюзы | — | — | 407,1 | 3382,0 | 3,4 |
| Малочна-жывёл. т-вы | — | — | 2141.1 | 4938,0 | 5,0 |
| Усяго | 24374 | 28018.3 | 58365,5 | 99185,0 | 109,0 |
| У проц. к папяр. году | 100 | 114,9 | 208.3 | 169.9 | — |

Тавараварот сыстэмы асабліва павялічыўся за апошнія два гады, прычым павялічэньне ішло галоўным чынам за конт павялічэньня таваразваротаў па с.-г. крэдытных таварыствах, Акрсельсаюзах і Белсельсаюзу. У агульным тавара-пасрэдніцкім таваразвароце БССР с.-г. коопэрацыя займала ў 1927-28 г. усяго толькі 12,97 проц., прычым у гуртовым 18,5 проц. і дробным 7,5 проц.

Нарыхтоўчая дзейнасьць сыстэмы с.-г. коопэрацыі БССР пачала разьвівацца толькі з 1927-28 г., калі было нарыхтована розных с.-г. прадуктаў па цэнах пакупкі на суму 13.030.800 руб. Плян нарыхтовак

бягучага 1928-29 г. выражаецца ў суме 18.799.200 руб., прычым за першае паўгодзьдзе гэтага году ўжо нарыхтавана на суму 11.621.400 р., што складае выкананьне гадавога пляну нарыхтовак у разьмеры 61,8 проц. Нарыхтоўкі с.-г. коопэрацыі складаюць у агульнай суме плянавых нарыхтовак Рэспублікі 30—35 проц. Асноўным мэтодам нарыхтоўчай працы сыстэмы с.-г. коопэрацыі, акрамя збору закантрактаванай прадукцыі, да апошняга часу складае звычайная закупка. Камісійны збыт у нарыхтоўчай дзейнасьці прыстасоўваецца ў значнай форме толькі па лініі малочнай коопэрацыі, дзе камісійны збыт масла, сыра і малака займае ў агульным збыце гэтых тавараў 86,2 проц. Па астатніх-жа відах нарыхтовак с.-г. прадуктаў і сыравіны, камісійны збыт займае ня больш 2 проц. Крэдытаваньне с.-г. коопэрацыі насельніцтвам пры камісійных апэрацыях мае вельмі нязначнае месца. Да 1928-29 г. уся праца па нарыхтоўцы праводзілася, галоўным чынам, шляхам простай скупкі прывазімых прадуктаў непасрэдна ў с.-г. крэдытныя таварыствы і часткова праз агэнтаў скупшчыкаў. Сетка коопэрацыйных зборшчыкаў пачала разьвівацца толькі з 1929 г. і пакуль яшчэ нарыхтоўка праз коопэрацыйных зборшчыкаў займае невялікае месца ў збытавой працы с.-г. коопэрацыі БССР.

Нарыхтоўка на экспорт па сыстэме с.-г. коопэрацыі ў 1927-28 г. выразілася ў суме 1.746.700 руб., а па пляну мінулага году мы павінны былі нарыхтаваць і здаць на экспорт розных с.-г. прадуктаў на суму 2.791.800 руб., прычым за першыя 9 мес. гэтага году ўжо нарыхтована і здадзена на экспорт на суму 1.837.550 руб., што складае выкананьне экспортнага гадавога пляну ў разьмеры 66 проц. Трэба паказаць таксама на штогодні рост ахопу забясьпечнай працы генэральнымі дагаварамі і рост транзітных перавозак гэтых тавараў, у той час, як у 1927-28 г. забясьпечны таваразварот сыстэмы быў ахоплен толькі генэральнымі дагаварамі на 39,8 проц., дык у 1928-29 г. ён ужо ахопліваецца гэтымі дагаварамі на 80,2 проц., прычым па машынаэабесьпячэньню таваразварот ахоплен на 100 проц. генэральнымі дагаварамі. Транзітны завоз забясьпечных тавараў па с.-г. машынах і інвэнтару ахоплівае 90 проц. агульнай сумы завозу гэтых тавараў.

Застанаўліваючыся на агульнай ацэнцы сучаснага становішча с.-г. коопэрацыі БССР, мы з кароткага агляду яе дзейнасьці бачым, што пачынаючы з 1927-28 г. цэнтр цяжкасьці працы с.-г. коопэрацыі пераносіцца на вытворчае коопэраваньне, на калектывізацыю, г. зн. на соцыялістычную рэконструкцыю сельскай гаспадаркі і асабліва значны пералом у гэтым напрамку працы адбыўся ў мінулым 1928-29 г. Праўда, што організацыйныя формы самой сыстэмы с.-г. коопэрацыі да гэтага часу былі яшчэ недастаткова прыстасаваны да ахопу і фарсіраваньня вытворчага коопэраваньня і калектывізацыі сельскай гаспадаркі. Нізавыя вытворчыя аб'яднаньні сельска-гаспадарчай коопэрацыі яшчэ ня маюць дастатковага кіраўніцтва і абслугоўваньня з боку вышэйшых саюзных зьвеньняў.

Акруговыя Унівэрсальныя Саюзы сельска-гаспадарчай коопэрацыі ў першую чаргу абслугоўваюць сельска-гаспадарчыя крэдытныя таварыствы і, адцягваючыся забясьпечна-збытавой працай, не аддаюць неабходнай увагі пытаньню вытворчага коопэраваньня і калектывізацыі сялянскай сельскай гаспадаркі.

Праца па кантрактацыі пашыраецца і паляпшаецца з кожным годам, але ўсё-ж гэтая праца і да сучаснага моманту яшчэ не наладжана. Асноўным тормазам у правільнай пастаноўцы работы па кантрактацыі зьяўляецца тая акалічнасьць, што сельска-гаспадарчыя крэдытныя та-

варыствы, займаючыяся непасрэдным правядзеньнем гэтай працы на мясцох, перагружаны забясьпечна-збытавой працай і, у моц гэтага, слаба выконваюць як працу па кантрактацыі, так і працу па мобілізацыі сродак сялянскай гаспадаркі ў коопэрацыйнай сыстэме.

**Новыя формы арганізацыйнага будаўніцтва с.-г. коопэрацыі і яе далейшыя задачы.**

Пастановамі ЦК УсеКП(б) ад 27-га чэрвеня 1929 г. і Лістападаўскага Пленуму ЦК УсеКП(б) унесены асноўныя зьмены ў организацыйным будаўніцтве і мэтадах працы сыстэмы сельска-гаспадарчай коопэрацыі. Цэнтр цяжкасьці працы сельска-гаспадарчай коопэрацыі пераносіцца на вытворчае коопэраваньне, на калектывізацыю, гэта значыць на соцыялістычную рэконструкцыю сельскай гаспадаркі. У рэзалюцыі Лістападаўскага Пленуму ЦК УсеКП(б) мы чытаем:

„Калгаснае будаўніцтва, зьяўляючыся непадзельнай часткай коопэрацыйнага пляну Леніна і вышэйшай формай коопэраваньня, можа пасьпяхова разьвіцца толькі апіраючыся на ўсю сыстэму сельска-гаспадарчай коопэрацыі, якая са збыта-забясьпечнай коопэрацыі і прасьцейшых відаў вытворчых таварыстваў усё больш і больш перарастае ў калгасны рух. Важнейшай арганізацыйнай задачай зьяўляецца загэтым устанаўленьне правільных узаемаадносін калгаснай сыстэмы з спэцыяльнымі сыстэмамі сельска-гаспадарчай коопэрацыі".

У якасьці масавай нізавой вытворчай ячэйкі сельска-гаспадарчай коопэрацыі становяцца вытворчыя таварыствы спэцыяльнага напрамку ў залежнасьці ад вядучай (асноўнай) галіны сельскай гаспадаркі таго, ці іншага раёну. Раён дзейнасьці такога вытворчага таварыства павінен быць прыкладна раёнам дзейнасьці аднаго сельсавету.

У задачы нізавога вытворчага сельскага-гаспадарчага таварыства павінна ўваходзіць: організацыя сельска-гаспадарчай вытворчасьці на тэрыторыі таварыства ў напрамку яе абагульваньня па адзінаму пляну праз кантрактацыю, організацыя тэрыторыі (зямляўпарадкаваньне, мэліорацыя, севазварот), вытворчае крэдытаваньне, аградапамога, забесьпячэньне сродкамі вытворчасьці і организацыя плянавага збыту таварнай прадукцыі сваіх членаў.

Паселішчныя вытворчыя сельска-гаспадарчыя таварыствы вядучай галіны бяруць на сябе абслугоўваньне і організацыю вытворчасьці і ў другіх неасноўных галінах гаспадаркі данага раёну, як, напрыклад: жывёлаводныя абслугоўваюць галіны паляводзтва сваіх членаў таварыства і, наадварот, паляводныя таварыствы абслугоўваюць галіны жывёлагадоўлі сваіх членаў.

Адначасова з асноўнымі відамі паселішчных сельска-гаспадарчых таварыстваў, у тых сельска-гаспадарчых раёнах, дзе па характару сельскай гаспадаркі, выклікаецца неабходнасьць організацыі спэцыяльных неасноўных відаў сельска-гаспадарчых аб'яднаньняў, могуць быць організаваны такія спэцыяльныя аб'яднаньні як садова-гародныя, пчалярныя, птушкаводныя, мэліорацыйныя і іншыя сельска-гаспадарчыя таварыствы, якія праводзяць працу выключна ў галінах сельскай гаспадаркі па сваёй спэцыяльнасьці.

Першапачатковыя нізавыя вытворчыя сельска-гаспадарчыя таварыствы і калгасы аб'яднаюцца ў спэцыяльныя вытворча-збытавыя і забясьпечныя раённыя саюзы па асноўных галінах сельскай гаспадаркі. У задачы раённых спэцыяльных вытворча-збытавых саюзаў уваходзіць: абслугоўваньне калгасаў і нізавых першапачатковых вытворчых таварыстваў па лініі організацыі, перапрацоўкі і збыту прадукцыі калгасаў

і першапачатковых вытворчых таварыстваў, забесьпячэньня іх сродкамі сельска-гаспадарчай вытворчасьці, аградапамога, арганізацыя новых калгасаў і першапачатковых вытворчых сельска-гаспадарчых таварыстваў, інструктаваньне, кіраўніцтва і ўдзел у плянавым разьмеркаваньні вытворчых крэдытаў. У раёнах суцэльнай калектывізацыі арганізоўваюцца Райкалгассаюзы вядучай галіны сельскай гаспадаркі па аднаму на раён.

Існуючыя сельска-гаспадарчыя крэдытныя таварыствы рэарганізуюцца ў раённыя крэдытныя таварыствы з перадачай забясьпечна-збытавых функцый адпаведным раённым спэцыяльным вытворча-збытавым Саюзам, а ў раёнах суцэльнай калектывізацыі—Райкалгассаюзам вядучай галіны сельскай гаспадаркі.

Раённыя крэдытныя таварыствы ўключаюць у склад сваіх членаў нізавыя першапачатковыя сельска-гаспадарчыя таварыствы, калгасы і індывідуальныя сялянскія гаспадаркі, якія яшчэ не коопэраваны нізавымі вытворчымі таварыствамі.

Задачай чыста крэдытнага раённага таварыства павінна стаць:

а) мобілізацыя сродкаў насельніцтва ў коопэрацыйных арганізацыях (уклады, бягучыя рахункі);

б) крэдытаваньне калгасаў, першапачатковых вытворчых таварыстваў і індывідуальных сялянскіх гаспадарак па плянах вышэйшых коопэрацыйных зьвеньняў;

в) выкананьне функцый нізавой раённай разьлікавай касы;

г) кантроль над фінансавай дзейнасьцю першапачатковых вытворчых с.-г. таварыстваў;

д) грашовае абслугоўваньне таваразвароту;

е) выкананьне даручэньняў фінансавых органаў.

У мэтах рашучага павароту спэцыяльных сыстэм сельска-гаспадарчай коопэрацыі да арганізацыйна-вытворчага абслугоўваньня існуючых калгасаў і да арганізацыі новых калгасаў, згодна дырэктыў Лістападаўскага Пленуму ЦК УсеКП(б) арганізуюцца аўтаномныя Сэкцыі калгасаў пры спэцыяльных Саюзах сельска-гаспадарчай коопэрацыі.

У Беларусі арганізуюцца Цэнтральныя аўтаномныя Сэкцыі Калгасаў пры Беларускім Паляводным і Малочна-Жывёлаводным Саюзах і аўтаномныя Сэкцыі Калгасаў пры ўсіх Акруговых Саюзах с.-г. коопэрацыі (Акрпаляводсаюзах і Акрмалжывёласаюзах).

Беларускі Цэнтральны Садова-Гародны Саюз, аб'ядноючы пераважна нізавую калгасную сетку, рэорганізуецца ў Беларускі Саюз Садова-Гародніх калектыўных гаспадарак.

У Магілеўскай акрузе, у якой праводзіцца суцэльная калектывізацыя, Акруговыя спэцыяльныя саюзы сельска-гаспадарчай коопэрацыі павінны быць рэорганізаваны ў Акруговыя Саюзы Калгасаў адпаведнага спэцыяльнага напрамку. Калі-ж па БССР мы будзем мець звыш 60% калектывізаванай плошчы, то па астатніх акругах акруговыя спецыяльныя саюзы і цэнтральныя спэцыяльныя саюзы павінны быць рэарганізаваны ў калгасную сыстэму з Белкалгасцэнтрам, іх аб'ядноючым.

Утварэньне такіх аўтаномных Сэкцый Калгасаў пры спэцыяльных сыстэмах сельска-гаспадарчай коопэрацыі мае зараз мэтай перабудову ўсёй працы спэцыяльных сыстэм сельска-гаспадарчай коопэрацыі ў напрамку правядзеньня сыстэмамі працы па калектывізацыі сельскай гаспадаркі.

*Аўтаномныя Сэкцыі Калгасаў будуць спрыяць найбольш хуткаму перарастаньню ўсёй сыстэмы сельска-гаспадарчай коопэрацыі з забясьпечна-збытавой у вытворчую калгасную коопэрацыю. Акрамя таго,*

*утварэньне пры спэцыяльных сыстэмах сельска-гаспадарчай коопэрацыі аўтаномных Сэкцый Калгасаў ставіць перад спэцыяльнымі сыстэмамі задачу па правядзеньню працы па спэцыялізацыі калектыўных гаспадарак, што да гэтага часу не праводзілася па калгасах.*

## Далейшыя задачы.

Тав. Сталін сказаў: „Калгасы ёсьць від коопэрацыі, найбольш яркі від вытворчай коопэрацыі. Ёсьць коопэрацыя збытавая, ёсьць забясьпечная, ёсьць і вытворчая. Калгасы ўяўляюць неразрыўную складаную частку коопэрацыйнага руху наогул, Ленінскага коопэрацыйнага пляну, у прыватнасьці. Праводзіць Ленінскі коопэрацыйны плян—гэта значыць уздымаць сялянства ад коопэрацыі забясьпечнай і збытавой да коопэрацыі вытворчай, да коопэрацыі, так сказаць, калгаснай“.

Наша задача—у першую чаргу рашуча скончыць рэарганізацыю сыстэмы с.-г. коопэрацыі так, што-б характар і мэтады працы карэнным чынам перабудаваць і ўсю сыстэму поўнасьцю накіраваць у бок вытворчага абслугоўваньня калгасаў, у бок поўнага забесьпячэньня калгасаў сродкамі вытворчасьці,—правядзеньня агракультурных мерапрыемстваў і будаўніцтва прадпрыемстваў па калгасах, каб адначасова з тым шпаркім тэмпам калектывізацыі, які мы маем, сельска-гаспадарчая коопэрацыя перарастала-б у вытворчую, сапраўдную калгасную коопэрацыю, мобілізуючы самыя шырокія батрацкія і бядняцка-серадняцкія масы на колектыўную вытворчасьць, на організацыю самых буйных калгасаў, на організацыю агракомбінатаў, калгасаў з належнай тэхнікай і машыннай вытворчасьцю, вырваўшы карэньні капіталізму і зьнішчыўшы кулака як клясу.

Другая задача—рашучым чынам рыхтавацца і па-бальшавіцку правесьці веснавую с.-г. кампанію. Паміж тых мерапрыемстваў, якія мы праводзілі ў мінулую вясну па зборы насеньня, ачыстцы і пратручваньні, збор попелу, організацыя майстэрняў, контрактацыя і г. д., нам неабходна з боку коопэрацыі організацыйна ахапіць і гаспадарча поўнасьцю абслужыць калгасы, забясьпечваючы неабходнымі кіраўнікамі і спэцыялістымі намечаныя плянавыя мерапрыемствы, як-та: абагульваньне насенных фондаў, організацыя насеннаводных гаспадарак у насеннаводных раёнах, вылучэньне спэцыяльных гаспадарак у парадку правядзеньня спэцыялізацыі калгасаў, організацыя машынна-трактарных і машынна-конных станцый (гэта рэч для нас зусім новая), вапнаваньне глебы, зборы торпу і торпанізацыя глебы. Абагульваньне жывёлы, організацыя адкармовачных пунктаў, організацыя жывёлагадоўчых і сьвінагадоўчых гаспадарак, птушніцтва і г. д.,—усё гэта зьяўляецца важнейшай справай коопэрацыі і калгаснай і спэцыяльных сыстэм, задачай, якую мы павінны рашуча выканаць, павялічыўшы плошчу пад калгасамі ня менш, як на 6 проц. за конт няўдобіцы, кустарнікаў, балот і шляхам правядзеньня аграмінімуму, і самым рашучым чынам павялічыць жывёлагадоўлю да максымальных мажлівасьцяй у гэтым годзе, праводзячы рашучую барацьбу з разбазарваньнем жывёлы.

І трэцяя актуальная наша задача—гэта зараз-жа прыступіць і скласьці тыпавы організацыйны плян раёну суцэльнай калектывізацыі (напрыклад: Клімавіцкага раёну, Магілеўшчыны) і ў гэтым пляне проста і яскрава паказаць, як трэба організаваць тэрыторыю раёну і правесьці земляўпарадкаваньне, організаваць працу, даць накірунак

гаспадарцы раёну ў залежнасьці ад глебавых і інш. умоў для правядзеньня канкрэтных мер разьвіцьця гаспадаркі шляхам пабудовы адпаведных прадпрыемстваў, завозу с.-г. машын, належнай галіны с. г., разьвіцьця жывёлы, палявых, тэхнічных культур, фінансавыя справы і інш., затым культурна-асьветнае абслугоўваньне раёну суцэльнай калектывізацыі, быт, роля сельсавету ў раёну і шэраг тых екладанных мер, якія трэба зараз-жа распрацаваць з прыцягненьнем навуковых сіл і спэцыялістых.

Вось тое галоўнае, што зьяўляецца актуальным для сыстэмы с.-г. коопэрацыі, якая на працягу 1930 г. будзе вытворчай, калгаснай сыстэмай, сапраўдна поўнасьцю абслугоўваючай організацыйна і вытворча колектыўныя гаспадаркі, якія, мяркуючы па сёньнешняму тэмпу колектывізацыі, да канца 1930 г. ахопяць стопроцантную плошчу БССР.

13-XII 1929 г.
г. Менск.

Р. Ф. Мейерсон.

# Проблемы мэханізацыі ільнаводзтва.

*(Да пытаньня арганізацыі ільнасавгасаў).*

У сучасны момант Урадам СССР пастаўлена на чаргу надзвычайна важнае пытаньне аб арганізацыі ў ільнаводных раёнах буйных, індустрыялізаваных і мэханізаваных ільнасавгасаў для снабжэньня сыравінай буйных ільназаводаў (С.-г. газэта № 30 ад 6-IV г. г.). Вітаючы гэтую важную і сваячасовую пастанову Ураду, мы лічым, што арганізацыя буйных ільнасавгасаў павінна мэханізаваць культуру ільна, рацыяналізаваўшы яе, і выцясьніць беспадзельна пануючыя ў распыленай сялянскай ільнаводнай гаспадарцы дапатопныя прымітыўныя прыёмы.

Лён да гэтага часу зьяўляецца культурай выключна дробнае сялянскае гаспадаркі. Так гэта было да вайны, такім засталося становішча і пасьля рэвалюцыі. У дарэвалюцыйныя часы памешчыкі ў ільнаводных раёнах і губэрнях за высокую плату здавалі свае канюшынішчы і аблогі ў арэнднае карыстаньне сялянам, але самі лёну ня сеялі. У парэвалюцыйны час буйныя савгасы і калгасы ня робяць пасеваў ільну, лічачы іх нявыгоднымі і цяжкімі, як у сувязі з пачатковай апрацоўкай ільну, так і культурай. Таму процант пасяўной плошчы ў аграмаджаным сэктары вельмі малы, у параўнаньні з індывідуальнай сялянскай гаспадаркай і для пашырэньня ільнянога кліну ў савгасах і калгасах плянуючым органам даводзіцца прыбягаць да энэргічных мер, якія ўсё-ж такі даюць мала вынікаў. Мы лічым, што галоўным тормазам у ахопе ільнаводзтва сацыялістычным сэктарам зьяўляецца поўная адсутнасьць прыёму мэханізацыі пры культуры ільна, тады, як пачатковая апрацоўка яго ўжо мэханізавана. Сапраўды, калі прыглядзецца да спосабу культуры ільна, дык прыходзіцца проста дзівіцца той коснасьці і адсталасьці, якія пануюць у гэтай справе. Як было пры цары Гаросе, так яно застаецца і цяпер. Гэтае становішча праўдзіва ня толькі для дробных сялянскіх гаспадарак, але і для нешматлікіх сацыялістычных оазісаў—калгасаў і савгасаў, якія займаюцца ільнаводзтвам. Калі мэханізацыя досыць глыбока і шырока распрацавана пры культуры зернавых (трактарызацыя, снапавязалкі, камбайны, складаныя малацілкі, радавыя сеялкі), што дазваляе на гэтай базе разгарнуць грандыёзную, нябачаную ў сьвеце, работу Зернатрэсту, дык нічога падобнага няма пры культуры ільна, тут асноўнай прыладай вытворчасьці зьяўляецца ні чым няўзброеная чалавечая рука, альбо ў лепшым выпадку, палка, калода ці зброя сярэднявяковай інквізыцыі—драчка.

Пры падрыхтоўцы глебы пад лён, далей звычайна прынятых у раёнах конных плугоў і барон, і, у выключных выпадках, дзіскавых, не пайшлі.

Трактарызацыя пры апрацоўцы глебы пад лён амаль зусім не прымяняецца, і, трэба сказаць, што апроч цэлага шэрагу вельмі складаных прычын, адной з істотных зьяўляецца адсутнасьць падыходзячага тыпу трактара для паўночных, нечорназемных раёнаў, дзе пэрыодычна, з прычыны залішняй вільготнасьці і недастатковага дрынажа, глебы становяцца настолькі вільготнымі, што найбольш пашыраныя трактары „калёсныя“ Фардзон буксуюць, вязнуць і апрацоўка глебы трактарам робіцца зусім немагчымай. Гэта бывае вясною і ўвосень, якраз у самы адказны час для сваячасовай падрыхтоўкі глебы. Будучы вялікім староньнікам мэханізацыі сельскае гаспадаркі наогул, і ў прыватнасьці ільнаводзтва, у бытнасьць маю Дырэктарам Пскоўскай Ільняной Дасьледчай станцыі, імкнучыся зьдзейсьніць трактарызацыю, я давёў колькасьць трактараў на станцыі да 3-х, але часта даводзілася адмаўляцца ад трактарнае апрацоўкі, паколькі трактары ўвесь час вязьлі, атрымоўвалася колёсальная перагрузка трактара пры патугах выбрацца з гразі і вытворчасьць працы нязвычайна паніжалася, а ў некаторых выпадках прыходзілася зусім адмаўляцца ад трактарнае апрацоўкі і варочацца назад да коннае цягі, таму асноўнае пытаньне пры трактарызацыі ільнаводзтва—гэта выбар тыпу трактара, і нам здаецца, што прымаючы пад увагу кліматычныя глебавыя ўмовы ільнаводных раёнаў СССР, найбольш падыходзячым тыпам трактара будзе не калёсны, а *вусенічны* тып трактара, які гарантуе ад буксаваньня. Між тым, гэты тып трактара ў ільнаводных раёнах зусім не пашыраны. У сувязі з няўдала выбраным тыпам трактара ў ільнаводных раёнах наглядаецца нават частковае расчараваньне ў ідэі трактарызацыі. Пагэтаму, для посьпеху трактарызацыі важнейшым пытаньнем зьяўляецца выбар падыходзячага тыпу трактара, што неабходна прапрацаваць солідна і ўглыблена пастаўленым вопытам на ільняных дасьледчых станцыях, у савгасах і калгасах.

Потым пытаньне аб самым спосабе апрацоўкі глебы, тут, апроч розных тыпаў барон і плугоў, нічога ня ўжываецца.

Нязвычайна дрэнна стаіць справа з вопытнай апрацоўкай у с.-г. дасьледчых установах.

Апроч вывучэньня розных тыпаў плугоў, часоў успашкі, розных барон і прылад павярхоўнага пульхненьня пласта, дасьледчыя ўстановы нічога ня далі.

А між тым, лічыцца, што лён патрабуе вельмі мелка распрацованай глебы, якую дасягнуць звычайнымі прыладамі распрацоўкі глебы амаль немагчыма. Натуральна ўзьнікае пытаньне аб адшуканьні новых спосабаў апрацоўкі глебы, а іменна: фрэзыраваньне. Мне пакуль невядома ці маюцца вопыты па фрэзыраваньню глебы пад лён. На Пскоўскай станцыі з прычыны немагчымасьці набыць фрэзу была зроблена спроба зьдзейсьніць пульхненьне глебы пры дапамозе пластадрабіцеля да фрэза. Ня гледзячы на некаторую конструкцыйную неўдасканаленасьць гэтае прылады, вынікі атрымаліся абнадзейваючыя ў карысьць новага спосабу апрацоўкі. Пагэтаму настойнай неабходнасьцю ў справе мэханізацыі апрацоўкі глебы пры культуры ільна зьяўляецца вывучэньне фрэзыраваньня глебы. Пытаньне гэтае мною было ўключана ў праграму работ Пскоўскай ільняной станцыі, вяліся ўжо перамовы з проф. Васільлевым К. І., але па незалежных ад мяне прычынах, зьдзейсьніць яго не ўдалося.

**Пытаньні пасеву ільна.** Тут цалкам пануе ручны і натуральны раскіданы пасеў, тады як лічылася, што радавы пасеў пры культуры ільна непрымянім. Дасьледчыя ўстановы сталі распрацоўваць магчымасьць прыстасаваньня радавога пасеву, што імі даведзена, але пера-

вага ад радавога пасеву для ўраджаю валакна не даведзена. Неабходна адзначыць, што з прычыны дрэннай разьдзелкі глебы, наяўнасьць вялікае колькасьці буйных камкоў дзёрнаў пры апрацоўцы канюшынішча пад лён (а канюшынішча лічыцца лепшым папярэднікам), раўнамернасьць у сэнсе аднолькавай глыбіні—галоўная перавага радавой сеялкі перад раскіданай—ня можа быць дасягнута. Сашнікі радавой сеялкі нязвычайна забіваюцца дзёрнам, задзелка атрымоўваецца занадта няроўнамерная і нават прымяненьне радавога пасеву праз дрэнную апрацоўку глебы становіцца сумніцельнай.

На Валакаламскім Ільняным Дасьледчым полі, прыстасоўваючы плуг Сакка і Рандаль пры радавым пасеве ільна, даводзілася ставіць двух работніц, якія ўвесь час прачышчалі сашнікі ад камкоў дзёрну, забіваўшайся сеялкі, ледзь спраўляліся з гэтай, нязвычайна цяжкай работай, а пасеў атрымоўваўся няроўнамерным, як вядома роўнамернай задзелкі і стаяньне для ільну мае вельмі важнае значэньне. Пагэтаму добрая падрыхтоўка глебы для магчымасьці зьдзейсьненьня пры нармальных умовах радавога пасеву зьяўляецца абавязковым.

Нявывучаным застаецца: 1. Тып сашніка для задзелкі ільна радавой сеялкі, у прыватнасьці, неабходна прапрацаваць пытаньне аб дыскавых сошніках, якія па папярэдніх нагляданьнях добра задзелваюць ільняное насеньне. 2. Адлегласьць паміж сашнікамі, што для ільна мае вялікае значэньне, бо пры павялічэньні паміжрадзьдзяў, якасьць ільну, як валакністае расьліны, пагаршаецца. 3. Глыбіня задзелкі ільна.

З прычыны вялізарнага прывіліруючага значэньня мінэральных угнаеньняў у справе пад'ёму ўраджайнасьці ільну неабходна прапрацаваць тып камбінаваных сеялак для высеву адначасова насеньня ільну і мінэральных угнаеньняў.

Ня зусім добра стаіць справа з насеньначысьцільнымі машынамі. Якасьць работы іх нездавальняючая, бо такое дакучнае пустазельле, як ільняны плевел, машынамі, якія маюцца ў саюзе, амаль не аддзяляюцца. Работа трыераў мала прадукцыйная. Апроч таго, для больш ці менш добрае ачысткі, трэба мець цэлы набор машын. У гэтых адносінах ёсьць некаторыя навінкі замежамі ў форме камбінаваных насенначысьцільных машын, якія, здаецца, прымяняюцца і ў нас у буйнанасенначысьцільных каапэрацыях. З рук вон дрэнна стаіць справа з прыборкай ільну: адзіны, прымяняемы прыём у СССР—гэта ручная прыборка, лён цярэбяць, ці, як кажуць у некаторых ільнаводных раёнах „бяруць“, „цягаюць“ выключна рукамі. Прымяненьне звычайных прыборачных прылад і машын для прыборкі ільна не мэтазгодна, з прычыны неабходнасьці, каб ня губляць валакно, выдзіраць лён з каранямі (хоць гэтае пытаньне патрабуе яшчэ дэталёвае распрацоўкі, паскольки ёсьць погляд, які апраўргае ўстаноўлены).

Да апошняга часу, ня гледзячы на шэраг спроб замежамі сконструіраваць ільна-прыборачную машыну, гэтыя спробы можна сказаць ня далі вынікаў. Маецца паведамленьне, што Бэльгія ў апошнія часы дабілася некаторых посьпехаў у гэтым пытаньні, больш ці менш здавальняюча вырашыўшы прынцып мэханізацыі прыборкі ільна, але ўсё-ж па дадзеных, якія ў нас маюцца, вытворчасьць ільнаприборачнай машыны вельмі малая. Паколькі пытаньне з мэханізацыяй прыборкі ільна зьяўляецца адным з асноўных пытаньняў, без вырашэньня якога нельга будзе практычна будаваць буйныя ільнасаўгасы, дык гэтаму пытаньню неабходна аддаць вялікую ўвагу, прыцягнуць конструктараў інжынэраў, аграномаў-ільнаводаў, ільняныя дасьледчыя станцыі і, зразумела, шырока скарыстаць вопыт Заходняй Эўропы і, часткова, Амэрыкі. Ільняныя дасьледчыя станцыі РСФСР зрабілі ў гэтым напрамку

толькі першыя нясьмелыя крокі, паспытаўшы некалькі ільна-прыборачных машын (ільняная станцыя ТСГА, Пскоўская с.-г. дасьледчая станцыя, Ржэўскае Дасьледчае поле), прычым для посьпеху вырашэньня такога важнага пытаньня, як мэханізацыя ільнапрыборкі, якое зьяўляецца галоўным залогам посьпеху будаўніцтва буйных ільнасавгасаў, разам з глыбокай і ўсебаковай прапрацоўкай гэтай праблемы, неабходна да гэтага пытаньня прыцягнуць увагу шырокай савецкай грамадзкасьці.

Затым пытаньне аддзяленьня ільняных галовак і выдзяленьне з іх ільна-насеньня. У розных раёнах робяць па-рознаму, але ўсюды дрэнна. У стланцавых раёнах, дзе лён прыбіраюць позна, дзе вялікія інсаляцыі ўвосень, лён пасьля церабленьня выстойваецца ў полі і насеньне дасьпявае ў галоўках. У некаторых раёнах самае аддзяленьне галовак выпаўняецца нязвычайна прымытыўна—галоўкі адбіваюць акалачваюць прымітыўнейшым спосабам—вальком або пранікам, якім жанчыны карыстаюцца пры мыцьці на рэчцы бялізны. Вытворчасьць, канечна, дужа нізкая, апроч таго, разьбіваюцца сьцяблы і паслабляецца валакно. Дасягненьні ў сэнсе мэханізацыі акалачваньня галовак—прымяненьне бочкі, у якую ўпрагаюць каня і малацілка „Эддзі“, і той і другі спосаб, апроч малой вытворчасьці, пагаршае якасьць валакна, паслабляе яго і загразьняе. У некаторых раёнах з мэтаю лепшага аддзяленьня галовак да іх абмалоту лён сушаць у ёўнях, чым пагаршаюць якасьць валакна.

У мачэнцавых раёнах, дзе лён прыбіраюць у прозелень, калі насеньне яшчэ далёка не пасьпела, акалачваць вальком сырыя і зялёныя галоўкі, зразумела, нельга. Пагэтаму, даўгалетняя практыка сялян выпрацавала другі прыём—ачосваньне, прынцыпова больш дасканалы спосаб, чым абіваньне галовак, бо пры ачосваньні галовак не адбываецца паслабленьне валакна, але справа ў тым, што пскоўскія ільнаводы заместа дасканалае прылады—грэбня, прымяняюць барбарскую прыладу—драчку, якая трошкі напамінае жалезныя граблі на кароткай ручцы, у якіх замест зубоў, ёсьць вострыя нажы. Дзейнічаючы гэтай драчкай, абразаюцца, ачосваюцца галоўкі разам з значнаю часткаю ільна, так што аддзяленьне драчкаю галовак цягне да памяншэньня выхаду ільна. Замена драчкі грэбнем у мачэнцавых раёнах пры ўмовах прыборкі ільна ў зялёным выглядзе для замочкі непасрэдна пасьля ўборкі немагчыма, паколькі апроч нязвычайна нізкай вытворчасьці пры ачэсваньні галовак грэбнем ачэсаныя, недаспелыя зялёныя галоўкі, пазбаўленыя галінак пры разьвешваньні на вешалках, дрэнна дасьпяваюць, пакрываюцца цьвільлю і загніваюць, паколькі, з прычыны ўплатненьня, адсутнічае аэрацыя. Ачосаныя-ж драчкаю ільняныя галоўкі зьберагаюць большую колькасьць дробных галінак, пры дапамозе якіх яны счапляюцца, трымаюцца на вешалках, складаньне галовак пульхнае, аэрацыя, прадуваньне добрае, дасьпяваньне здавальняючае і загніваньне невялікае. Пагэтаму, ня гледзячы на тое, што драчка сама па сабе зьяўляецца барбарскай прыладаю пры сваясаблівых умовах мачэнцавага раёну, для атрыманьня добрае якасьці пасяўнога насеньня, прымяненьне яе зьяўляецца да вядомай ступні рацыянальнай. Такім чынам, у стланцавых раёнах з мэханізацыяй аддзяленьня галовак і выдзяленьня насеньня справа абстаіць прасьцей. Неабходна папрабаваць машыны, якія маюцца на Захадзе, сканструіраваць новыя машыны, якія аддзяляюць ільнагалоўкі і выдзяляюць ільнанасеньне. Напэўна гэта будуць камбінаваныя машыны. Спробы сканструіраваць іх ёсьць, але вытворчасьць іхная пакуль што невялікая. Што-ж датычыцца мачэнцавых раёнаў, дык тут неабходна спачатку ўтачніць тэрміны ўборкі

ільна для атрыманьня добрага валакна і сьпелага насеньня, а потым паспрабаваць і сканструіраваць машыны для ачосваньня і раздаўліваньня галовак, прычым для мачэнцавага раёну, у выніку вільготнага клімату, звычайна прынята ільяныя галоўкі перад абмалотам сушыць на ёўне, а потым ідзе і самы абмалот, які робіцца таксама нязвычайна прымытыўна—калодаю. На Пскоўскай Дасьледчай Станцыі была зроблена спроба мэханізацыі працэсаў аддзяленьня галовак і выдзяленьня насеньня, для гэтай мэты былі набыты дзьве машыны „Маршаля“, адна для ачэсваньня галовак, другая для раздаўліваньня, якія працавалі зусім здавальняюча; прычым можна адзначыць вялікую вытворчасьць машын для раздаўліваньня галовак, але яны вельмі дарагія. Ёсьць удалая спроба аграномa Афінагенава сканструіраваць танную машыну для раздаўліваньня галовак. Што-ж датычыцца работы машыны па ачэсваньню галовак, якая працуе грэбнем, дык яна патрабуе значнага ўдасканаленьня, павялічэньня вытворчасьці і патаненьня. Нязвычайна важнай праблемай для будучых буйных ільнасаўгасаў, асабліва у Ленінградзкай вобласьці і ў абласьцях з слабой асеньняй інсоляцыяй і вільготным кліматам—гэта сушка ільна-саломы, здаваемай ільна-вырабчым заводам. Заводы, вымушаныя хаваць доўгі час салому для забясьпечаньня бесьперапыннасьці на працягу ўсяго году вытворчых працэсаў, могуць прымаць толькі сухую ільна-салому, бо, натуральна, у супраціўным выпадку салома згнівае на складох заводу. Некаторыя саматужніцкія спробы, найпрасьцейшыя спосабы сушкі саломы, ёсьць, але яны недастатковы. Неабходна належным чынам разгарнуць вопытную работу ў справе вывучэньня і адшуканьня мэханізаваных спосабаў сушкі ільна. Вельмі важным зьяўляецца таксама пытаньне мэханізацыі транспарту сыравіны ільнасаломы. Такім чынам, рэзюмуючы ўсё вышэйсказанае, неабходна для посьпеху пабудовы буйных ільна-савгасаў: 1) Зьвярнуць самую сур'ёзную ўвагу на мэханізацыю ўсіх працэсаў ільна-культуры, пачынаючы ад падрыхтоўкі пасяўнога матар'ялу да атрыманьня і сушкі ільнасаломы. Да гэтага нязвычайна важнага пытаньня павінны быць прыцягнуты цэнтральныя і мясцовыя машынаспробныя і ільняна-дасьледчыя ўстановы: ВСНГ, ільняная к апэрацыя, ільназагатоўшчыкі, экспарцёры і фабрыкі. Неабходна шырока скарыстаць вопыт Захаду, для чаго камандыраваць замежы відных спэцыялістых па ільну.

2. Дасьледчым установам, якія працуюць з ільном, неабходна пераглядзець свае праграмы, аддаўшы патрэбную ўвагу абслугоўваньню соцыялістычнага сэктару.

а) Мэханізацыі ўсіх працэсаў ільна-культуры.

б) Вывучэньне севазваротаў.

г) Вывучэньне ўгнаеньняў у севазваротах.

д) Узмацніць работу па вывядзеньню і рэпрадукцыі сэлекцыйнага ільна.

3) Склікаць у бліжэйшы час спэцыяльную нараду дасьледчыкаў-ільнаводаў сумесна з арганізатарамі ільнасаўгасаў і работнікамі ільна-заводаў для кардынаваньня праграм і іх перагляду ў бок запатрабаваньня ў часе.

4) Узмацніць фінансаваньне дасьледчых установаў, працуючых з ільном.

5) Стварыць „Ільнатрэст“ для работы ільна-савгасаў, аналёгічны Цукратрэсту і Зернятрэсту.

Калі ў галіне пачатковай апрацоўкі ільна, якая да нядаўняга часу карысталася яшчэ больш архаічнымі спосабамі і „прыладамі“, калечыўшымі лён, за апошнія гады мы маем колёсальныя посьпехі ў справе мэханізацыі і рацыяналізацыі працэсаў. Можна быць цьвёрда ўпэўненым, што пры энтузіязьме і напорнай колектыўнай рабоце будуць у апошні час дасягнуты буйнейшыя посьпехі ў справе мэханізацыі ільнакультуры, а тым самым і прогрэс у ільнаводзтве.

Неабходна пажадаць хутчэйшай рэалізацыі ідэі ільна-савгасаў і пажадаць поўнага посьпеха новаму, хоць, праўда, і ня лёгкаму пачынаньню.

Віцебская С.-Г. Дасьледчая Станцыя.

---

Кіпрыянец К. І.

# Сельска-гаспадарчы сэктар на 1-й Усебеларускай Выстаўцы сел.-гасп. і прамысловасьці.

Адчыненьне 1-й Усебеларускай Выстаўкі сельскае гаспадаркі і прамысловасьці дапасавана да сьвяткаваньня 10-годзьдзя вызваленьня Беларускай ССР ад белапалякаў, таму Усебеларуская Выстаўка зьяўляецца ня толькі смотрам нашых дасягненьняў за 10-годзьдзе і вызначэньнем далейшых шляхоў сацыялістычнай рэканструкцыі народнае гаспадаркі, а Выстаўка зьяўляецца вялізарнейшым гістарычным момантам і паказчыкам таго, як правільна ў Саюзе Савецкіх Рэспублік, пад кіраўніцтвам камуністычнае партыі, вырашаюцца нацыянальныя сацыяльныя і народна-гаспадарчыя праблемы працоўных БССР і ўсіх, працоўных нашага Савецкага Саюзу.

Выходзячы з гэтага, Урадам Беларусі і пастаўлены асноўныя задачы перад 1-й Усебеларускай Выстаўкай, якія вызначаюць наступнае:

1. Выявіць усе дасягненьні ў галіне сацыялістычнага разьвіцьця і рэканструкцыі сельскае гаспадаркі і прамысловасьці і індустрыялізацыі народнае гаспадаркі ў цэлым.

2. Усебаковае асьвятленьне становішча сельскае гаспадаркі і прамысловасьці ў цэлым і ў паасобных яе частках да часу адчыненьня выстаўкі.

3. Выяўленьне ўсіх дасягненьняў у галіне рэарганізацыі масавай сялянскай гаспадаркі, як вынікаў самадзейнасьці шырокіх мас працоўнага сялянства Рэспублікі на падставе вытворчага каапэраваньня, мерапрыемстваў аграрнай і нацыянальнай палітыкі Савецкай Улады БССР.

4. Выяўленьне ўсіх нацыянальных і бытавых асаблівасьцяй у разьвіцьці мясцовай народнай гаспадаркі.

5. Выяўленьне прыродных багацьцяў Рэспублікі, ступень іх скарыстаньня і пэрспэктыў далейшай эксплёатацыі.

6. Высьвятленьне далейшых шляхоў і пэрспэктыў разьвіцьця сельскай гаспадаркі і прамысловасьці Рэспублікі, з выясьненьнем умоў, якія могуць дапамагаць пашырэньню і паглыбленьню далейшага сацыялістычнага будаўніцтва Рэспублікі.

7. Выяўленьне ўзораў прыкладнай працы калектыўнага і індывідуальнага (бядняцка-серадняцкага) характару ў галіне сельскай гаспадаркі БССР.

8. Наглядкае азнаямленьне шырокіх працоўных мас Рэспублікі і інш. частак Саюзу з дасягненьнямі ў сельскай гаспадарцы і прамысловасьці БССР, а таксама і ў прыстасаваньні навукі ў сельскай гаспадарцы і прамысловасьці наогул.

9. Правядзеньне шырокай культурна-асьветнай, агітацыйнай і прапагандыцкай працы сярод працоўных мас Рэспублікі на падставе ўсіх матар'ялаў, выяўленых на выстаўцы.

10. Устанаўленьне і пашырэньне дзелавых сувязяй з іншымі Рэспублікамі Саюзу, а таксама з чужаземнымі ўстановамі і прадпрыемствамі на аснове ўзаемнага азнаямленьня з становішчам і пэрспэктывамі разьвіцьця экспортных і імпортных магчымасьцяй.

Для ажыцьцяўленьня асноўных прынцыпаў Першай Усебеларускай Выстаўкі сельска-гаспадарчы сэктар выстаўкі будзе разгорнут на базе існуючых дасьледчых установ Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту імя Ў. І. Леніна, НКЗ Беларусі і на спэцыяльна вызначанай выставачнай тэрыторыі.

На тэрыторыі Выстаўкі будуць у натуры прадэманстраваны жывымі экспанатамі організацыя палявой гаспадаркі праз закладзеныя севазвароты, садоўніцтва, гародніцтва, кармавыя культуры, лекавыя расьліны, новыя культуры—у нашых умовах, якія вывучае Беларускае Аддзяленьне Ўсесаюзнага Інстытуту прыкладной батанікі і новых культур.

Вызначаныя мерапрыемствы ў выглядзе натуральных пасеваў у полі, гародзе, садзе і дасьледчых дзялянках будуць прадэманстраваны на выстаўцы і зоймуць наступную плошчу.

| | | |
|---|---|---|
| 1. | 18 розных севазваротаў на плошчы | 9 гект. |
| 2. | Тэхнічныя прыёмы с.-г. культур | 1 „ |
| 3. | Сэлекцыя і насеннаводзтва | 2 „ |
| 4. | Тэхнічныя культуры | 2,5 „ |
| 5. | Плошча па кармаздабываньню | 1,5 „ |
| 6. | Пладовы сад на плошчы ў | 6 „ |
| 7. | Пладовы гадавальнік | 0,5 „ |
| 8. | Ягадны сад і клубніца | 0,75 „ |
| 9. | Гароднія і новыя расьліны | 2 „ |
| 10. | Лекавыя расьліны | 0,25 „ |
| | | 25,5 гэкт. |

Уся плошча пад тэрыторыяй у 75 гэкт. ужо агарожана. Апрача таго да тэрыторыі выстаўкі прылягае дэндралёгічны парк НДІ і лясны гадавальнік на плошчы 139 *га*.

Нараду з тым, што будзе зроблена ў натуры па севазваротах, саду, гароду і інш., на тэрыторыі выстаўкі пабудаваны сталы цэгляны будынак Машынаспробнай станцыі, якая на адведзенай для гэтай мэты тэрыторыі ўтворыць усе працэсы машыннай апрацоўкі глебы і ўборкі ўраджаяў.

Адначасова за спробай розных машын будзе паказана і электрыфікацыя сельскай гаспадаркі.

Усе асноўныя пытаньні, зьвязаныя з сельскай і лясной гаспадаркай будуць прадэманстраваны на выстаўцы ў сваім натуральным выглядзе.

Арганізацыя ў натуры галоўных момантаў сельскай і лясной гаспадаркі зусім выразна выконвае пастаўленую задачу аб дэманстрацыі перад шырокімі коламі працоўных нашых посьпехаў па сельскай гаспадарцы, што і зьяўляецца набліжэньнем да працоўных выстаўкі, з боку прастаты ўсваяемасьці і перадачы ў сапраўднае жыцьцё палепшаных працэсаў па аднаўленьню і рэканструкцыі сельскай гаспадаркі. Гэтая форма паказу на выстаўцы дае зусім розныя ўстаноўкі на выстаўцы ў нас і капіталістычных краінах—там у буржуазіі больш эфэкту

і крыклівасьці, тут—у дзяржаве працоўных—больш натуральнасьці і менш штучнасьці.

Вырашаючы ў сапраўднасьці задачу Выстаўкі ў сацыялістычнай дзяржаве на 1-й Усебеларускай Выстаўцы асноўная ўвага зьвернута на выяўленьне сацыялістычных элемэнтаў вёскі і выцясьненьня з тэрыторыі выстаўкі ўсіх капіталістычных элемэнтаў яе.

Першая Ўсебеларуская Выстаўка ў сваёй масе на 75—90 проц. будзе прадстаўлена абагуленым сэктарам.

Адводзячы такую ролю абагуленаму сэктару на Выстаўцы, перад агранамічнай навукай і практыкай павінна паўстаць з усёй сур'ёзнасьцю пытаньне—накіраваць усю сваю ўвагу на падвядзеньне навукова вытворчай базы пад калгаснае будаўніцтва, якое шырокім тэмпам разгарнулася на Беларусі. І асноўнае, на што нам прыдзецца завастрыць увагу—указаць эканамічна-вытворчыя шляхі, якія-б забясьпечылі хутчэйшы росквіт сельскае гаспадаркі ў абагуленым сэктары. Мы прысутнічаем пры наліччы такога становішча, калі індывідуальная сялянская гаспадарка ня можа прыйсьці на выстаўку, як монапольная ў сельска-гаспадарчай вытворчасьці. У той час, калі ў мінулым прыбытак у сельскай гаспадарцы складаўся галоўным чынам ад індывідуальных гаспадарак, дык зараз наша база с.-г. прыбытку—калектыўная крупная гаспадарка (арганізацыя агра-індустрыяльных калгасных цэнтраў Жлобінска-Рагачоўскі бульбяна-малочны і Ляднянска-Дубровенскі ільняна-малочны, якія арганізоўваюцца на плошчах 80—100 тысяч гектараў).

Перастаноўка эканамічных каштоўнасьцяй у вёсцы ад індывідуальнага двара ў абагулены сэктар таксама вымагае фарсіраваных аграмерапрыемстваў па замацаваньню і пашырэньню калгаснага будаўніцтва, таму Першая Ўсебеларуская Выстаўка і павінна зьявіцца асноўным асяродкам па выхаваньню тэхнічных кадраў і перадачы ў практычнае жыцьцё калгасу лепшых дасягненьняў навукі і практыкі ў сельскай і лясной гаспадарцы.

Высунутыя задачы і надалі наступную структуру сельска-гаспадарчага сэктару на Ўсебеларускай Выстаўцы: сельска-гаспадарчы сэктар складаецца з 10 асноўных аддзелаў, якія ў залежнасьці ад выкананьня пастаўленых задач падзяляюцца на пададдзелы і маюць такую пабудову:

| | |
|---|---|
| 1. Абагулены сэктар: | 1. Саўгасы<br>2. Калгасы<br>3. Вытворчыя каапэр. аб'яднаньні |
| 2. Зямляўпарадкаваньне і сельскае будаўніцтва: | 1. Інвэнтарызацыя зямель<br>2. Зямляўпарадкаваньне<br>3. Перасяленьне<br>4. Сельскае будаўніцтва |
| 3. Навукова-асьветны: | 1. Эканоміі і арганізацыі с. г-кі.<br>2. Эканоміі і арганізацыі прамысловасьці<br>3. Прыроды<br>4. Навукова-дасьледчае справы<br>5. С-г. і індустрыяльнай асьветы<br>6. Аградапамогі<br>7. С-г. літаратуры |
| 4. Мэліорацыі і культуры балот: | 1. С.-г. гідратэхнічн.<br>2. Культуры балот<br>3. Торфу |

5. Расьлінагадоўлі:
1. Ральніцтва
2. Сэлекцыі і насенаводзтва
3. Тэхнічных культур
4. Садоўніцтва
5. Гародніцтва і новых культур
6. Ахова расьлін
7. Аграхэміі

6. Жывёлагадоўлі і вэтэрынарыі:
1. Буйнае рагатае жывёлы
2. Коняводзтва
3. Сьвінагадоўлі
4. Птушніцтва і трусаводзтва
5. Аўчарства і козаводзтва
6. Пчалярства
7. Малочнае гаспадаркі
8. Корма-здабываньня
9. Вэтэрынарыі

7. Мэханізацыі і электрафікацыі:
1. С-г. інвэнтару
2. Спэцыяльных машын
3. Электрафікацыі

8. Лясное гаспадаркі:
1. Лесааднаўленьня
2. Лесамэліорацыі
3. Аховы лесу
4. Лесаўпарадкаваньня
5. Лесаэксплёатацыі
6. Лясное дасьледчае справы
7. Паляваньня

9. Рыбная гаспадарка.

10. Быту і працы:
1. Быту ў сельскай гаспадарцы
2. Працы ў с. г. і прамысловасьці

Першыя 3 аддзелы будуць зьмешчаны ў галоўным павільёне, аддзел мэліорацыі і культуры балот будзе мець асобны павільён, аддзел расьлінагадоўлі разьмесьціцца ў 4-х павільёнах—землеробства, масавыя экспанаты па землеробству, садоўніцтва і тэхнічных культур. Па аддзелу расьлінагадоўлі будзе пабудован вэгетацыйны домік на 1.000 пасудзін. Жывыя экспанаты разьмесьцяцца ў 13-ці павільёнах лёгкага тыпу. На скотных дварох (для буйнай рагатай жывёлы) прадугледжана мэханізаваць і электрафіцыраваць усе працэсы працы скотнага двара.

Мэханізацыя і электрафікацыя сельскае гаспадаркі будзе разьмешчана ў асобным павільёне сталага тыпу, які пабудаван для Навукова-Дасьледчага Інстытуту. Для спробы с-г. машын каля будынку аддзелу мэханізацыі вызначана спэцыяльная зямельная тэрыторыя. Для экспанатаў лясное гаспадаркі вельмі ўдала распаложан дэндралёгічны парк, які ў непасрэднай блізкасьці знаходзіцца каля агульнай тэрыторыі Выстаўкі, на плошчы 139 гект. Дэндралёгічны парк на далей будзе выкарыстаны для дасьледчай лясной станцыі НДІ.

Рыбная гаспадарка—пруды разьмешчаны ў гаспадарцы НДІ на адлегласьці паўкілёмэтра ад тэрыторыі Выстаўкі.

Як відаць экспанаты сельскай і лясной гаспадаркі будуць разьмешчаны ў павільёнах і на палёх выстаўкі.

Пераходзячы да вызначэньня ўдзелу кожнага аддзелу на выстаўцы, трэба заўважыць, што экспанаты ня толькі адаб'юць статыку і экано-

міку, але яны відавочна вызначаць і палітыку ў галіне сельскай і лясной гаспадаркі. Адначасова з экспанатамі, характарызуючымі ўзрост сельскае і лясное гаспадаркі, будзе рэльефна паказана сацыялістычная рэканструкцыя сельскай і лясной гаспадаркі па пяцігодцы.

На выстаўцы будзе выражана цэсная сувязь з прамысловасьцю і яе вядучая роля ў рэканструкцыі сельскай гаспадаркі на сацыялістычнай базе.

Па апошніх пракарэктаваных плянах удзел аддзелаў вызначаецца:

### Абагулены сэктар.

Калгасы—у дыяграмах і картаграмах будзе вызначан рух калгаснага будаўніцтва на Беларусі і ў натуральных экспанатах прадэманструюцца дасягненьні па ральніцтву, садоўніцтву, гародніцтву, тэхкультуры, жывёлагадоўлі, перапрацоўка малочнае прадукцыі і інш. Мадэлі калгасаў, фотаздымкі асобных момантаў, адбіваючых жыцьцё і працу калгасаў. Роля калгасаў у справе ўдзельнічаньня на навакольнае сялянства па аградапамозе. Рост капітальных укладаньняў у калгасы і павялічэньне матар'яльных каштоўнасьцяй у калгасах будзе яскрава выражана на выстаўцы.

Монаграфічнае апісаньне некаторых калгасаў, прыкладны арганізацыйны плян гаспадаркі.

Савгасы—у дыяграмах будзе паказан эканамічны ўзрост савгасаў, роля савгасаў, як агракультурных цэнтраў—дапамога беднаце, разьвіцьцё прамысловасьці ў савгасах і асабліва па перапрацоўцы с.-г. прадуктаў (бульбяна-цёрачная і браварная прамысловасьць, вырашэньне кармовага пытаньня, рост зямельнай тэрыторыі савгасаў, рост ураджаю, рост асноўных капіталаў, валавое і таварнае часткі, аплата рабочай сілы і вытворчасьць працы.

60 гаспадарнікамі па сыстэме Белсельтрэста павінна быць прадстаўлена па паляводзтву 420 снопікаў рознага насеньня.

Сыстэма с.-г. каапэрацыі. У дыяграмах вызначаецца рух аб'яднаньняў, пайнікаў, укладаньняў, збытавых апэрацый, удзельная вага с.-г. коопэрацыі ў таваразвароце БССР, схэма пабудовы каапэрацыйнай сеткі, рух крэдытаваньня, рух маславарных заводаў, мадэлі кармушкі, сілосныя ямы і башні, выцяжныя трубы, паілкі для птушак, скрынкі для сыру, уцяпленны хлеў, чарцяжы бульбасховаў і караньплодаў, воскабойні, апрача таго падрыхтоўваецца матар'ял гістарычнаапісальнага характару сыстэмы с.-г. каапэрацыі.

Па абагуленаму сэктару будуць прадстаўлены натуральныя экспанаты па палявой гаспадарцы, садоўніцтву, гародніцтву, лугаводзтву, тэхкультурам, жывёлагадоўлі і інш. Абагулены сэктар павінен заняцьня менш 75 проц. з сваімі экспанатамі ад усяе колькасьці экспанатаў, маючыхся быць на выстаўцы.

Удзельная вага абагуленага сэктару на Ўсебеларускай Выстаўцы будзе вялікая, таму падрыхтоўчы пэрыяд для ўцягненьня на выстаўку усіх калгасаў, савгасаў і вытворчых аб'яднаньняў надзвычайна адказны і высоўвае перад усімі спэцыялістымі адну з асноўных задач—прыняць усе захады да большага ўцягненьня калгасаў, савгасаў і вытворчых каапэрацыйных аб'яднаньняў на с.-г. і прамысловую выстаўку.

### Зямляўпарадкаваньне і с.-г. будаўніцтва.

Гэты аддзел выявіць усё зямляўпарадкаваньне, якое праводзілася на Беларусі і ўключае ў сябе п/аддзелы, якія цесна зьвязаны з зямляўпарадкаваньнем.

Галоўныя моманты зямляўпарадкаваньня будуць характарызаваць інвэнтарызацыю зямель, рэгуляваньне зямельных адносін, зямляўпарадкаваньне ў соцыяльным разрэзе, перасяленьне і ўнутраная колёнізацыя сельскае будаўніцтва і водазабясьпекі.

Экспанаты па аддзелу будуць прадстаўлены ў выглядзе дыяграм характарызуючых вышэйадзначанае, а таксама фотаздымкі працы, рысункі, справаводзтва, інструмэнты і інш.

Сельскае будаўніцтва будзе прадстаўлена ў выглядзе сядзібы ўзорнага калгасу і ў дыяграмах рух сельскага будаўніцтва. Сельбудаўніцтвам будуць на тэрыторыі выстаўкі пабудаваны ўзорныя сялібы.

Перасяленьне і ўнутраная колёнізацыя будзе адбіта ў дыяграмах, паказана будзе гісторыя гэтае справы. Скарыстаньне мясцовых фондаў для ўнутранай калёнізацыі таксама будзе паказана ў дыяграмах. Перасяленска-колёнізацыйная справа пакажа клясавую і нацыянальную палітыку Ўлады.

## Навукова-асьветны аддзел.

Гэты аддзел захапляе многа заданьняў і ў сваёй структуры мае некаторую розьніцу ад іншых аддзелаў. Аддзел захапляе працу п/аддзелаў прыроды, эканомікі і арганізацыі сельскае гаспадаркі эканомікі і арганізацыі прамысловасьці і аградапамогі.

Па першапачатковаму варыянту ў гэты аддзел уваходзіла сельска-гаспадарчая і індустрыяльная асьвета, але ў зьвязку з тым, што Наркамасьветы будзе ўдзельнічаць на выстаўцы самастойна, то гэты п-аддзел пераходзіць да Наркамасьветы.

Дзякуючы складанасьці працы і рознастайнасьці заданьняў п-аддзелы маюць падзел на сэкцыі.

П/аддзел прыроды мае сэкцыі: географіі, геолёгіі, глебазнаўства, клімату, флёры і фауны.

Праца ўсіх сэкцый будзе дэманстрыравана картамі, калекцыямі, узорамі, арганізацыяй куткоў на выстаўцы і будзе арганізавана мэтэаролёгічная станцыя II разраду.

П/аддзел эканоміі і арганізацыі сельскае гаспадаркі падзяляецца на сэкцыі: эканомікі сельскае гаспадаркі, арганізацыі с.г. (савгасы, калгасы і сялянскія гаспадаркі). У гэтым п/аддзеле будзе вызначана месца с.-г. у народнай гаспадарцы БССР, вытворчы тып с.-г., аб'ём, характар і тэмп абагульненьня с.-г. БССР, дыфэрэнцыяцыя сялянскіх гаспадарак у БССР, арганізацыйна-вытворчая характарыстыка с.-г. БССР у дробна-раённым разрэзе, дынаміка с.-г. (ураджаяў, пасяўных плошч, колькасьць жывёлы, рыначнасьць умоў па савгасах—савгасы у справе рэканструкцыі с.-г., арганізацыя працы ў савгасах, тэхнічныя прадпрыемствы савгасаў), кармавая база савгасаў, машынізацыя іх, па калгасах—матар'яльна-тэхнічная рэарганізацыя ў калгасы сялянскіх гаспадарак, прынцып і форма арганізацыі працы, эфэктыўнасьць узбуйненьня калгасаў, арганізацыя калгасаў на мэліораваных калёнізацыйных фондах, эфэктыўнасьць капітальных укладаньняў у калгасы і па сялянскіх гаспадарках—сялянская гаспадарка, як марнатраўца чалавечай рабочай сілы, эксплёатацыя дзяцей, падлеткаў і жанчын, вытворчыя тупікі ад індывідуалізацыі і хутарызацыі сялянскіх гаспадарак.

П/аддзел эканомікі і арганізацыі прамысловасьці.

У дыяграмах, картаграмах, фотаздымках і мадэлях будзе дэманстравана прадукцыя, сыравіна, лік рабочых, тэхнічны пэрсанал, зарплата, асноўныя капіталы, капітальнае будаўніцтва, сілавыя станцыі, выпрацоўка мэханічнай і электрычнай энэргіі, сельская электрыфіка-

цыя, выпрацоўка і спажыцьцё апалу торфу, географія прамысловасьці, рамествы і дробная прамысловасьць.

П/аддзел аградапамогі.

Гэты п/аддзел пакажа працу агранамізацыі сялянства праз курсы, лекцыі, бяседы, кансультацыі і паказальную працу. Гэтая праца будзе паказана ў дыяграмах і плякатах.

Як бачым навукова-асьветны аддзел разгортвае вялікую працу па выяўленьні ролі навукі ў справе рэконструкцыі сельскае гаспадаркі.

### Аддзел мэліорацыі і культуры балот.

Гэты аддзел складаецца з 3-х п/аддзелаў: мэліорацыі—дзе будуць паказаны ўсе галоўнейшыя моманты мэліорацыйнай працы, культуры балот—прадэманстрыруе балоты Беларусі з прыродна-гістарычнага боку, экспэрымэнтальныя вынікі культуры балот і ўсе дасягненьні па гэтай галіне і па торфу—усебакова высьвятляе ролю торфу ў сельскай гаспадарцы, усе віды перапрацоўкі. Аддзел мэліорацыі і культуры балот шырока пакажа ў дыяграмах, картах, няжывых экспанатах усю работу, якая праведзена па яго галіне і рэзультатыўнасьць работ.

### Аддзел расьлінаводзтва.

Сваёй мэтай аддзел расьлінаводзтва ставіць высьвятленьне сучаснага становішча і вызначыць далейшыя шляхі тэхнічнай рэканструкцыі сельскай гаспадаркі БССР у галіне расьлінаводзтва на соцыяльна-эконамічных падставах. З гэтай мэтай аддзел на тэрыторыі Выстаўкі пакажа вынікі дасьледчай справы ў галіне расьлінаводзтва. Аддзел ставіць сваёй мэтай выявіць прогрэсыўныя элемэнты сельскай гаспадаркі ў сацыяльна-эканамічным разрэзе—саўгасы і калгасы.

Аддзел мае наступныя п/аддзелы: ральніцтва—ставіць сваёй задачай: выявіць сучаснае становішча, а таксама разьвіцьцё ральніцтва на Беларусі і выявіць дасягненьні навукі і практыкі і азнаямленьне на тэрыторыі выстаўкі з севазваротамі, якія садзейнічаюць хуткаму разьвіцьцю сельске гаспадаркі.

На выстаўцы запраэктаваны наступныя севазвароты:

**1. 4-палёвы севазварот, які вызначаецца Белсельтрэстам пры організацыі лубінавых гаспадарак на пясчаных глебах:**

1. Папар заняты лубінам на ўгнаеньне, па штучнаму ўгнаеньню
2. Азімае жыта
3. Бульба па штучнаму ўгнаеньню
4. Лубін на насеньне:

**2. 4-палёвы севазварот Менскае Расьлінаводнае станцыі.**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Жытня-вікавая мешанка<br>2. Жыта<br>Пажніўны лубін<br>3. Бульба<br>4. Ярына+сэрадэля | Жыта+сэрадэля<br>Жытня-вікавая мешанка<br><br>Пажніўны лубін | Раіцца для калгасаў і сялянскіх гаспадарак Мазыршчыны, Гомельшчыны і Бабруйшчыны |

**3. 7-палёвы севазварот Менскае расьлінаводнае станцыі.**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Бульба<br>2. Жытня-вікавая мешанка<br>Пасьля першага ўкосу сеецца турнэпс<br>3. Караньплоды<br>4. Ярына+канюшына<br>5. Канюшына 1 году<br>6. Канюшына 2 году<br>7. Жыта | Пасьля першага ўкосу сеецца віка аўсяная мешанка | Раіцца для прыгарадных калгасаў і саўгасаў з жывёлаводна-малочным напрамкам на сярэдніх і цяжкіх глебах |

**4. 2-яруснае выкарыстаньне пясковых глеб па сыстэме глебазнаўца П. П. Рагавога.**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Папар лубінавы<br>2. Жыта+сэрадэля<br>3. Лубін і сэрадэля на ўгнаеньне | 1. Лубін на ўгнаеньне<br>2. Жыта+сэрадэля<br>3. Бульба па гнаі<br>4. Ярына+канюшына<br>5. Канюшына 1 году<br>6. Канюшына 2 году<br>7. Жыта+сэрадэля<br>8. Грэчка | Ярына<br>Кораньплоды<br>Віка-аўсян. мешанка |

**5. 3-палёўка з 6-гадовым чаргаваньнем культур (па выразу праф. Скандракова „Беларуская 6-палёўка").**

| (Інтэнсыўны запольны 3-х палёвы севазварот) | | (Інтэнсыўны прысялібны 8-міпалёвы севазварот) Чаргаваньне культур: |
|---|---|---|
| 1. Папар заняты Віка-аўсян. мешанка<br>2. Азімыя<br>3. Ярына+канюшына | Канюшына 1 году<br><br>Бульба | 1. Папар віка-аўсяны<br>2. Жыта<br>3. Ярына+канюшына<br>4. Канюшына 1 году<br>5. Азімыя<br>6. Бульба |

**6. Нарфольская 4-палёўка.**

1. Асыпныя
2. Ярына+канюшына
3. Азімыя ($^2/_3$ жыта і $^1/_3$ пшаніцы) пасьля пажніўны лубін

**7. 5-палёўка праф. Даярэнка, прыстасавана да бел. умоў.**

| | | |
|---|---|---|
| 1. Лубін на ўгнаеньне<br>2. Жыта<br>3. Бульба<br>4. Кукуруза<br>5. Авёс | Віка-аўсян. мешанка<br>Жыта+канюшына<br>Канюшына 1 году<br>Канюшына 2 году<br>Л ё н | Раіцца для паўночных акр.— Полацкай і Віцебскай. |

**8. Ільняное 6-польле.**

| | |
|---|---|
| 1. Папар лубінавы<br>2. Азім. жыта+канюшына<br>3. Канюшына 1 году<br>4. Канюшына 2 году<br>5. Бульба. Лён<br>6. Авёс | Раіцца для раёнаў са слаба разьвітым ільняводзтвам |

**9. Звычайная 6-палёўка.**

| | |
|---|---|
| 1. Папар лубінавы<br>2. Жыта+сэрадэля<br>3. Бульба<br>4. Ярына+канюшына<br>5. Канюшына 1 году<br>6. Ярына | Раіцца для калгасаў і сялянскіх гаспадарак Бабруйшчыны і Магілеўшчыны. |

**10. Беспапарная 6-палёўка.**

| | |
|---|---|
| 1. Бульба на гнаю<br>2. Ярына+канюшына<br>3. Канюшына 1 году<br>4. Канюшына 2 году<br>5. $^1/_2$ пшаніцы і $^1/_2$ жыта азімае<br>6. Ярына | Раіцца для калгасаў і сялянскіх гаспадарак малочных раёнаў Менскай і Магілеўскай акруг. |

### 11. Тыпавы ільняны 7- палёвы севазварот.

| | |
|---|---|
| 1. Папар чорны<br>2. Азімае жыта<br>3. Асыпныя<br>4. Ярына+канюшына<br>5. Канюшына 1 году<br>6. Канюшына 2 году<br>7. Л ё н | Раіцца ў калгасах Віцебшчыны і для калгасаў і савгасаў паўночнай часткі БССР ільняных раёнаў. |

### 12. Беларуская 8-палёўка.

| | |
|---|---|
| 1. Папар заняты<br>2. Азімае жыта<br>3. Асыпныя—бульба<br>4. Ярына+канюшына<br>5. Канюшына 1 году<br>6. Канюшына 2 году<br>7. Азімая пшаніца<br>8. Ярына (авёс) | Раіцца для калгасаў і савгасаў сярэдняе часткі БССР Менскай, Бабруйскай і часткаю Аршанскай і Мазырскай акругі |

### 13. 9-палёвы севазварот.

1. Папар заняты
2. Азімае жыта і пшаніца
3. Бульба
4. Ярына+канюшына
5. Канюшына 1 году
6. Канюшына 2 году
7. Азімае жыта
8. Бульба
9. Ярына

### 14. Жывёлаводна-ільняная 8-палёўка.

1. Папар заняты—жытня-вікавая мешанка
2. Азімыя (жыта)
3. Бульба
4. Ярына+канюшына
5. Канюшына 1 году
6. Канюшына 2 году
7. Л ё н
8. Авёс

### 15. 8-палёвы інтэнсыўны севазварот.

| | |
|---|---|
| 1. Папар заняты лубінам<br>2. Жыта<br>3. Бульба<br>4. Ярына+канюшына<br>5. Канюшына 1 году<br>6. Канюшына 2 году<br>7. Бульба<br>8. Авёс | Раіцца для калгасаў і савгасаў сярэдняй часткі БССР |

### 16. 9-польны севазварот з выпасным клінам.

| | |
|---|---|
| 1. Папар заняты<br>2. Азімае жыта<br>3. Бульба<br>4. Ярына+канюшына<br>5. Канюшына 1 году<br>6. Канюшына 2 году<br>7. Выпас<br>8. Жыта<br>9. Авёс | Раіцца для савгасаў і гаспадарак з цяжкімі глебамі |

**17. Ільняное 10-польле.**

| | |
|---|---|
| 1. Папар заняты лубінам<br>2. Азімае+канюшына<br>3. Канюшына 1 году<br>4. Канюшына 2 году<br>5. Л ё н<br>6. Папар заняты вікавы<br>7. Жыта<br>8. Бульба<br>9. Бабовыя (пялюшка)<br>10. Ярына | Узводзіцца ў буйных калгасах і савгасах Полаччыны і Віцебшчыны |

**18. 3-палёўка з 9-гадовым чаргаваньнем культур.**

| | | Чаргаваньне культур: |
|---|---|---|
| 1. Папар віка-аўсяны<br>2. Жыта+канюшына<br>3. Канюшына 1 году | Папар лубін Кан. 2 г.<br>Азімыя+сэрад. Лён<br>Бульба. Авёс | 1. Папар віка-аўсяны<br>2. Жыта+канюшына<br>3. Канюшына 1 году<br>4. Канюшына 2 году<br>5. Л ё н<br>6. Авёс<br>7. Папар лубінавы<br>8. Жыта+сэрадэля<br>9. Бульба |

Апрача вызначаных севазваротаў на тэрыторыі Выстаўкі будзе закладзена з дэманстрацыйнай мэтай шэраг тэм: з гноем, лубінам, сэрадэляй, пялюшкай, торфам і яго кампостамі, вапнай, фасфарытам і інш. мінэральнымі ўгнаеньнямі, як у чыстым выглядзе, так і ў розных комбінацыях.

Тэмы ўзяты розныя. Разьмер дзялянак 5 м. $\times$ 10 = 50 мэтраў. У вэгэтацыйным павільёне будуць закладзены вэгэтацыйныя досьледы на розных галоўных тыпах глебы, на розных фонах і з асноўнымі культурамі БССР.

Вэгэтацыйны павільён будуецца на 1.000 судзін.

Апрача адзначанага, ральніцтва будзе прадстаўлена масавымі экспанатамі з раёнаў Рэспублікі. З раёнаў Рэспублікі прадстаўляюцца на выстаўцы 1.000 гаспадарак. Кожны раён прадстаўляе на выстаўку ў сярэднім 10 гаспадарак, а акруга можа разьмеркаваць заданьне па раёнах на свой погляд.

Тэхніка адбору экспанатаў вызначана ў асобнай інструкцыі, а самы экспанат будзе мець пашпарт на кожны гатунак.

*Удзел дасьледчых станцый БССР.* Прадугледжана, што ўсе станцыі Рэспублікі—Менская, Турская, Горацкая, Віцебская і Палеская будуць удзельнічаць сваімі экспанатамі, якія характарызавалі-б гістарычна-эканамічныя ўмовы раёну і тэрыторыю дзейнасьці станцый.

Дасьледчыя станцыі прадстаўляюць схэмы сваіх палёў, праграмы досьледаў і мэтодыку.

Апрача адзначанага, дасьледчыя станцыі ў дыяграмах і картаграмах выяўляюць усю працу станцый і іх узьдзейнічаньне на рэканструкцыю сельскай гаспадаркі.

*Насеннаводзтва:* выяўляе сучаснасьць сэлекцыйна насеннаводчай справы, адзначае навукова-практычныя дасягненьні сэлекцыйных і насеннаводных установаў і вызначае далейшыя шляхі гэтай галіны соцыяльнай і тэхнічнай рэканструкцыі сельскай гаспадаркі БССР. Насеннаводзтва на выстаўцы будзе мець наступныя разьдзелы:

а) генэтыкі,

б) батаніка сыстэматычнага і біолёгічнага вывучэньня галоўных культур БССР,

в) сэлекцыі і с.-г. расьлін,
г) сортавывучэньня і сортаспрабаваньня,
д) насеннага і сортавага кантролю,
е) практычнага насеннаводзтва.

Экспанаты па насеннаводзтву будуць прадстаўляць навукова-дасьледчыя ўстановы НДІ, Аддзяленьне Ўсесаюзнага Інстытуту Прыкладной батанікі, Беларускую с.-г. Акадэмію, дасьледчыя станцыі, Белсельтрэст, НКЗ, кантрольна-насеннаводныя станцыі, калгасы і сяляне дасьледчыкі.

Бульбяная станцыя выявіць у дыяграмах значэньне бульбы для БССР, вынікі сортаапрабаваньня і ў картаграме—разьмеркаваньне бульбянай прамысловасьці. Экспанаты па гісталёгіі бульбы і фітопатолёгіі будуць прадстаўлены на выстаўцы бульбянай станцыяй.

Тэхкультуры прадстаўляюцца ў адным павільёне, дзе ўдзельнічаюць НКЗ, Ільнопяньковы камітэт і інш. зацікаўленыя організацыі.

Тэхкультуры будуць прадстаўлены ў выглядзе экспанатаў: расьліны, пярвічная апрацоўка, у дыяграмах будзе выражана роля тэхнічных культур, як таварных для шэрагу раёнаў Рэспублікі. У павільёне тэхкультур і мэханізацыі будуць дэманстравацца ўсе машыны па перапрацоўцы ільну.

Садоўніцтва на выстаўцы заняла досыць значнае месца, як па тэрыторыі, так па ўяўленьню ролі садоўніцтва ў рэканструкцыі с.-г. На жывых прыкладах сада і ягаднікаў, якія знаходзяцца на выстаўцы можна заўважыць, што да гэтай справы прыцягваецца ўвага нашых кіруючых органаў па лініі НКЗ і грамадзкасьці.

Апрача ўжо растучых экспанатаў на выстаўцы будзе спэцыяльны павільён садоўніцтва, у якім упоруч з натуральнымі экспанатамі прадэманстрыруецца роля садоўніцтва ў сельскай гаспадарцы. На ўзгорку каля тэрыторыі саду, радам з барысаўскім трактам Садсаюз, сумесна з Дырэкцыяй Выстаўкі, будуе завод перапрацоўкі ягаднай і садовай сыравіны.

Пладовы сад, ягаднікі і розныя кустарнікі, дапаўняюць сабой мёртвыя экспанаты ў натуры з належным тэхнічным падыходам да пасадкі саду і ягадніку.

Гародніцтва і новыя культуры на выстаўцы выявяць ролю яго ў сельскай гаспадарцы, пэрспэктывы на будучае, экспанаты прадэманстрыруюць нашы посьпехі, а ў натуры мажліва будзе відаць гарод, якім ён павінен быць—тут насеньнікі, розныя гатункі гародных расьлін. Упоруч з гэтым новыя культуры ў ліку 500 паасобных гатункаў зьявяцца вельмі каштоўным мерапрыемствам, якое дапоўніць нашыя культуры.

Садоўніцтва, гародніцтва і новыя культуры дапаўняюцца і пчалярствам. У саду, за ўзгоркам, пчольнік, з больш распаўсюджанымі сыстэмамі вульляў, дапоўніць п/аддзел садоўніцтва на выстаўцы.

Лекавыя культуры.—Магілеўская дасьледчая станцыя на 600 кв. мэтрах высадзіла каля 100 розных лекавых культур. Дасьледчая станцыя на выстаўцы адаб'е эканамічную ролю лекавых расьлін у сельскай гаспадарцы.

Ахова расьлін.—У гэтым п/аддзеле будуць паказаны шкоднікі саду, гароду, поля і сьвірнаў. У дыяграмах і картаграмах можна знайсьці усе моманты, зьвязаныя з мерапрыемствамі па барацьбе з с.-г. шкоднікамі, а таксама ў малюнках будзе выяўлена, якія страты прыносяць шкоднікі ў сельскай гаспадарцы.

*Аддзел жывёлагадоўлі*—ахапляе ўсе галіны жывёлаводзтва, коняводзтва, буйнае рагатае жывёлы, сьвінаводзтва, аўчарства і козаводз-

тва, малочная гаспадарка, птушніцтва, трусаводзтва, кормаздабываньне і карменьне, вэтэрынарыю.

Экспанаты па гэтаму аддзелу разьбіваюцца на 2 часткі—жывыя і ня жывыя. Усе экспанаты разьмесьцяцца ў 13 павільёнах. Жывёлагадоўля скомпактавана ў адным месцы і раскінута на бугру тэрыторыі выстаўкі прыгожым малюнкам.

Жывыя экспанаты па сэктарах і організацыі разьбіваюцца наступна:

| | Буйная рагатая жывёла. | Авечкі і козы | Сьвіньні | Коні | Трусы | Птушкі |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Калгасы . . . . . | 140 | 15 | 75 | 80 | — | 30 |
| Белсельтрэст . . . . | 157 | 23 | 75 | 31 | 40 | 50 |
| Мал. Жывёл. Саюз . . | 70 | 15 | 75 | 20 | — | 30 |
| Дзяржгандаль. . . . | — | — | — | — | 20 | 10 |
| Акадэмія . . . . . | 5 | 7 | 5 | — | 15 | 30 |
| НКЗ і дасьледч. ст. . . | — | — | 30 | 40 | — | — |
| Вайсковыя часткі. . . | — | — | — | 15 | — | — |
| Неабагулен. сэктар . . | 41 | 40 | 70 | 65 | 45 | 50 |
| Усяго . . | 413 | 100 | 330 | 251 | 120 | 200 |
| У % неабагул. сэктар . | 10 | 40 | 21,2 | 26 | 37,5 | 25 |

Ад агульнай колькасьці прадстаўленых жывых экспанатаў індывідуальны сэктар складае 22,0 проц., а абагулены сэктар зойме на выстаўцы 78,0 проц.

Па акругах жывыя экспанаты разьмяркоўваюцца:

| Акругі | Буйная рагатая жывёла | Авечкі і козы | Сьвіньні | Коні | Трусы | Птушкі |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Аршанская . . . . | 34 | 10 | 58 | 17 | 20 | 16 |
| Бабруйская . . . . | 50 | 12 | 42 | 22 | 5 | 27 |
| Віцебская . . . . . | 74 | 16 | 42 | 26 | 5 | 27 |
| Гомельская . . . . | 40 | 15 | 33 | 60 | 25 | 90 |
| Магілеўская . . . . | 60 | 17 | 33 | 40 | 5 | 23 |
| Мазырская. . . . . | 30 | 15 | 17 | 15 | 5 | 9 |
| Менская . . . . . | 95 | 10 | 72 | 55 | 50 | 50 |
| Полацкая . . . . . | 30 | 5 | 33 | 16 | 5 | 18 |
| Усяго . . | 413 | 100 | 330 | 251 | 120 | 200 |

Маладняк ад стада на выстаўцы будзе складаць у пераклaдзе на буйную галаву па буйнай рагатай жывёле 21 проц., каняводзтву—17 проц., сьвінаводзтву—30 проц.

Апрача жывых экспанатаў, у павільёне няжывых экспанатаў будуць паказаны мадэлі, узоры вырабаў малочнае гаспадаркі, у дыяграмах і картаграмах вызначаецца рух стада жывёлагадоўлі.

На тэрыторыі Выстаўкі ўстанаўляецца вялікай моцнасьці маслазавод, які ў асобным павільёне будзе дэманстраваць мэханізіраваны маслазавод. Прапускная ёмкасьць заводу наступная: у год—1.150 тон масла, а ў дзень завод можа перапрацаваць 82 тоны малака. Гэты завод прызначан для крупнага калгасу, у які пасьля выстаўкі ён будзе перавезен.

Кормаздабываньне на выстаўцы прадстаўляецца ў выглядзе натуральных экспанатаў з поўным апісаньнем якасных паказчыкаў. Падрыхтоўваецца матэрыял па выяўленьню кармовай базы ў БССР і вырашаецца пытаньне ў пэрспэктыве ў сувязі з соцыялістычнай рэконструкцыяй сельскае гаспадаркі.

Вэтэрынарыя на выстаўцы прадстаўляецца 11 аддзяленьнямі, якія характарызуюць: агульную вэтэрынарную прафіляктыку, зоогігіену, лекавую справу, барацьбу з эпізоотыямі, хваробы агульныя чалавеку і жывёле, вэтэрынарна-санітарную справу, вэтэрынарна-бактэрыолёгічныя ўстановы, вэтэрынарны інстытут, катэдру вэтэрынарыі пры с.-г. Акадэміі, вэтэрынарна-асьветную справу, вэтэрынарна-санітарнае становішча калгасаў і савгасаў і гаспадарак абагуленага сэктару і вайсковую працу акругі.

На выстаўцы ў малюнках будзе паказана ўсё, што зьвязана з працай вэтэрынарыі ў выглядзе дыяграм, картаграм і малюнкаў у розных мадэлях і прапаратах.

Падрыхтоўваецца пытаньне аб пабудове на тэрыторыі выстаўкі ўзорнай кузьні для коўкі коняй. На краю тэрыторыі выстаўкі будуецца ізолятар для жывёлы на 50 галоў.

Лясны аддзел у сваіх экспанатах у натуры і дыяграмах пакажа—тыпы дрэвастану, высечкі, лесакультуры, дрэндралёгіі, лясную вопытную справу, таксацыйна-лесаўпарадкоўчую, лясную тэхнолёгію, лесаэксплёатацыю і лесзаг, лесамэліорацыю, лесааховы і лесашкоднікі. Налічча пры тэрыторыі выстаўкі дэндралёгічнага парку на плошчы 139 *га* зусім яскрава ўказвае, што лясны аддзел з сваімі п/аддзеламі зойме вялікі ўдзел на 1-й Усебеларускай выстаўцы, які пакажа нашы лясныя багацьці і вызначыць далейшыя шляхі разьвіцьця ляснoе гаспадаркі.

Паляваньне ў лясным аддзеле будзе прадстаўлена ў выглядзе жывых экзэмпляраў (мядзьведзь, ліса, воўк і інш.), а таксама чучалы розных зьвяроў беларускіх лясоў. У дыяграмах вызначаецца роля паляваньня на Беларусі.

Рыбная гаспадарка і рыбаводзтва на 1-й Усебеларускай Выстаўцы пакажа рыбаразьвядзеньне ў штучных вадаёмах, рыбавядзеньне ў натуральных вадаёмах (рэках і вазёрах) і с.-г. рыбаводзтва, якое прадугледжана к разьвіцьцю ў савгасах і калгасах.

Рыбны пруд арганізоўваецца ў гаспадарцы НДІ—Вялікая Сьлепня ў непасрэднай блізкасьці каля тэрыторыі выстаўкі.

Дыяграмы і картаграмы вызначаць рыбную гаспадарку Беларусі і яе далейшыя шляхі па шляхох сацыялістычнае рэканструкцыі сельскае гаспадаркі.

Аддзел быту на выстаўцы пакажа, як новы быт складаецца пры сацыялістычнай рэканструкцыі с. г-кі, будзе паказана бытавое жыцьцё калгасу, адначасова з гэтым прадугледжана паказаць стары быт бядняцка-серадняцкай гаспадаркі, які захаваўся да гэтага часу ў старой беларускай вёсцы. Тут можна бачыць хатнія вырабы, вопратку, сцэнічную творчасьць бядняцка-серадняцкае гаспадаркі.

Натуральна с.-г. сэктар займае галоўную частку с.-г. выстаўкі, дзе можна бачыць сучасную сельскую гаспадарку Беларусі і сельскую гас-

падарку ў канцы сацыялістычнае рэканструкцыі, г. зн., якая будзе сельская гаспадарка Беларусі к канцу пяцігодкі.

На жывых прыкладах барацьбы працоўных за сацыялістычную рэканструкцыю народнае гаспадаркі, трэба на далей замацаваць і пашырыць тэмпы па калектывізацыі вёскі, выкарыстаць экскурсантаў на 1-ай Усебеларускай Выстаўцы, як актыў па практычнаму ажыцьцяўленьню пяцігодкі па сельскай гаспадаркі і прамысловасьці.

Аграномы, каморнікі, лесаводы і ўсе спэцыялістыя сельскай і ляснoй гаспадаркі павінны згуртаваць усю сваю ўвагу, каб шырока папулярызаваць задачы 1-й Усебеларускай Выстаўкі сярод бядняцка-серадняцкіх пластоў вёскі і прадставіць вялікую колькасьць экспанатаў абагуленага сэктару на Выстаўку.

Часу да адчыненьні Выстаўкі мала (адчыніцца ў жніўні 1930 г.), таму з асобым рэвалюцыйным энтузіязмам трэба ўзяцца за падрыхтоўку. Жаданьне, цьвёрдасьць, рашучасьць у справе падрыхтоўкі да Ўсебеларускай Выстаўкі забясьпечыць поўнае выяўленьне дасягненьняў па сельскай гаспадарцы і яе росквіту пры Савецкай уладзе.

Новікаў.

# Спроба апісаньня Клімавіцкага раёну, Магілеўскай акругі, як першага раёну суцэльнае калектывізацыі.

## Тэрыторыя і насельніцтва.

Клімавіцкі раён знаходзіцца на тэрыторыі паўночна-ўсходняй часьці Магілеўскай акругі і мяжуе: на поўдзень з Касьцюковіцкім і Хоцімскім раёнамі, на захад — Крычаўскім, Чэрыкаўскім і Чырвонапольскім р. і ў паўночна-ўсходняй часьці—з РСФСР.

Тэрыторыя раёну складае 1.562 кв. клм., альбо 8,4 проц. ад усёй тэрыторыі акругі. У адміністрацыйных адносінах раён разьмяркован на 22 сельсаветы.

Агульная колькасьць насельніцтва па раёну на 1-І 1929 г. (па вылічэньням Акрстатбюро) складае 70.594 чал., у тым ліку па г. Клімавічах—7.851 чал.; па нацыянальнаму складу насельніцтва раёну разьмяркоўваецца: беларусоў — 90,5 проц., расейцаў — 2,5 проц., яўрэяў—5,6 проц., латышоў—0,81 проц., палякаў—0,2 проц., украінцаў—0,23 проц, і іншых нацыянальнасьцяй—0,16 проц. Па шчыльнасьці насельніцтва на 1 кв. клм. прыходзіцца:

| | Усяго насельніцтва | С.-гаспад. насельніц. |
|---|---|---|
| Па Клімавіцкаму раёну . . . . . | 43,6 | 38.7 |
| „ Магілеўскай акрузе . . . . . | 44.5 | 38.7 |

Як відаць з прыведзеных лічб Клімавіцкі раён не адрозьніваецца ад сярэдняй па акрузе шчыльнасьці па с.-гасп. насельніцтву.

Адміністрацыйны і галоўны эканамічны цэнтр раёну знаходзіцца ў г. Клімавічах. З іншых больш моцных насялёных пунктаў знаходзячыхся на тэрыторыі раёну патрэбна адзначыць Мілаславічы і Родня, якія па сваіх тэрытарыяльна-гістарычных умовах зьяўляліся эканамічнымі асяродкамі для вакольнага насельніцтва.

## Глебы і рэльеф раёну.

Пераважна распаўсюджанымі па раёну зьяўляюцца лёгкія супясчана-суглiністыя глебы. Больш значныя плошчы лёгкіх суглінкаў, пераходзячых месцамі да дзярнова-ападзоленага тыпу, сустракаюцца ў паўднёва-ўсходняй часьці раёну, а плошчы пясчаных глеб—па цячэньнях р. р. Асьцер і Лабжанка.

Рэльеф тэрыторыі раёну прадстаўляе сабою зьлёгка хваляватую паверхнасьць, паступова паніжаючую к руслам рэк і рэчак. Па ўсёй тэрыторыі раёну раскінута значная колькасьць пераважна невялікіх балот.

## Гэолёгічны склад і каштоўныя выкапні раёну.

Распаўсюджанымі гэолёгічнымі ўтварэньнямі, выходзячымі на дзенную паверхню, на тэрыторыі Клімавіцкага раёну, зьяўляюцца мелавая і трэцічная формацыі. Мелавыя заляганьні на працягу 135 мтр. і таўшчынёю 10—15 м., захаваныя тонкім слоем супясчанай зямлі, знаходзяцца пры вёсцы Мікулячах на беразе р. Асьцер. Мелавыя заляганьні, захаваныя тонкім слоем гліны і пяску знаходзяцца пры вёсках: Іванаўка, Стары Дзедзін, Роськава, Гайкаўка, Папэхінка і інш. мясцох. У сучасны момант каля вёсак Гайкаўка і Папэхінка заляжы мелу перапрацоўваюцца вапнадрабілкамі на ўгнаеньне. Блізу чыгуначнай станцыі Клімавічы маюцца значныя паклады каштоўнага пяску, які, пабудаваным у 1928 г. заводам, перапрацоўваецца ў сілікатны кірпіч (гадавы выраб каля 6.500 тыс. кірпічу). Недалёка ад г. Клімавіч знойдзены залежы фосфарытаў, на месцы якіх зараз распачата праца па вырабу. Моцныя залежы каштоўнага (годнага для фосфарнага вырабу) пяску маюцца пры в. Іванаўка і інш. мясцох, а паклады гліны наглядаюцца амаль што паўсямесна. Кустарны выраб гаршкоў практыкуецца ў в. Куляшоўка, С. Дзедзін, Н. Дзедзін, Цітаўка і інш. вёсак.

## Тарпяныя залежы.

З больш моцных тарпяных масываў маючыхся на тэрыторыі раёну зьяўляюцца (дадзеныя АкрЗА):

| №№ па чарзе | Назва с/савету | Назва тарпяніку | Да якіх населеных пунктаў прылягае тарпянік | Плошча ў гект. | Сярэд. моц тарп. у мтр. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Гразявецкі | Багонскае | в. Каранец | 420 | 3,5 |
| 2 | " | Ташнае | п. Калініна | 38 | 1,8 |
| 3 | " | Краснае | " | 38 | 2,0 |
| 4 | Мілаславіцкі | Сакалі | С. Дзедзін, Цітаўка | 90 | 1,9 |
| 5 | " | Крэсаўшчына | Федараўка, Тр. Угал | 220 | 2,5 |
| 6 | Зьвенчацкі | Гарэлы мох | Кавалёўка I | 94 | — |
| 7 | Макееўскі | Бэкаўшчына | Пэрэвалошная | 40 | 2,0 |
| 8 | " | Гальны Мох | Пусточ | 150 | 2,5 |
| 9 | " | Раздорскі м. | Раздор | 60 | 1,2 |
| 10 | К. Будзкі | Бальшы мох | Нязнань, Склімень | 345 | 3,8 |
| | | | Разам . . . | 1.455 | — |

*Увага.* Амаль што ўсе тарпянікі махавога пахаджэньня, з прыгодным для ўжываньня торпам як на подсьціл у пуні, так і ўгнаеньне.

Такім чынам на тэрыторыі раёну маецца шмат каштоўных выкапняў. Неадкладна—патрэбны спэцыяльныя дасьледваньні гэтых выкапняў, на прадмет пабудовы тэхнічных прадпрыемстваў, неабходных як наогул для БССР, так і для ўзмацненьня Клімавіцкага раёну, першага раёну па суцэльнай калектывізацыі.

Налічча значнай колькасьці тарпянікоў, годных для ўжываньня на ўгнаеньне, зьяўляецца вельмі каштоўнай рэччу ў справе падвышэньня ўраджайнасьці, бедных арганічнымі матэрыямі глеб Клімавіцкага раёну і даючых нізкія ураджаі. Патрэбна ў бліжэйшы тэрмін прыступіць да арганізацыі кустарных торфа-падсьцілачных заводаў на тэрыторыі тых калгасаў, у якіх маюцца адпаведныя тарпянікі. Шырокае ўжываньне торпу дасьць магчымасьць хуткаму ўзмацненьню калгасаў. Каштоўнасьць-жа кустарных торпа-падсьцілачных заводаў вылічаецца каля 800—900 руб. (набыцьцё торпа-драбілкі, прэсу, лапат і інш.).

У сучасны момант разгорнута торпараспрацоўка „Багонскага“ тарпяніку і за 1929 г. нарыхтована 4.048 куб. м. торпу на апал і 25 куб. мтр. на подсьціл.

### Прамысловасьць раёну дарэвалюцыйнага часу.

У дарэвалюцыйны час самымі распаўсюджанымі тэхнічнымі прадпрыемствамі (амаль што кожнага абшарніцкага маёнтку), зьяўляліся він-бровары. У межах сучаснага Клімавіцкага раёну на 1913 г. (дадзеныя Магілеўск. Губ. Земск. Управы „Статистический Обзор Могилевской губ. за 1914 г.“) існавала наступная колькасьць він-бровараў:

| №№ па чарзе | Назва він-бровару | Адрас він-бровару | Год пабудовы | Кольк. вырабл. бязвод. сьпірту ў тыс. градус | Увага |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Іазефоўскі | Зьвенчатка | 1856 | 849 | Апрача гэтага меліся рэкціфікацыйныя заводы ў Ціманаве і Сьвірэль. |
| 2 | Янаўскі | „ | 1857 | 1.027 | |
| 3 | Хатовічскі | Хатовіж | 1860 | 808 | |
| 4 | Мілаславіч. | Зьвенчатка | 1873 | 815 | |
| 5 | Красавічаск. | Клімавічы | 1881 | 609 | |
| 6 | Селігускі | Хатовіж | 1882 | 743 | |
| 7 | Старакалаўск. | „ | 1892 | 707 | |
| 8 | Недзьвецкі | Зьвенчатка | 1893 | 723 | |
| 9 | Высокае | Клімавічы | 1893 | 777 | |
| 10 | Ціманаўскі | „ | 1900 | 1.119 | |
| 11 | Сьвірэльскі | „ | 1901 | 790 | |
| 12 | Сіхайлаўскі | „ | 1905 | 580 | |
| 13 | Паўлавічаскі | „ | 1906 | 799 | |
| 14 | Галічаскі | „ | 1913 | 474 | |
| | | Разам . . . | — | 10.820 | |

Указанымі він-броварамі перагнана прадуктаў: мукі хлебнай — 16,3 тон, жыта—206,4 тон, солада сухога—1,9 тон, солада зял.—584 т., кукурузы—15,6 т. і бульбы 8.500 т.

Іншыя тэхнічныя прадпрыемствы, калі не казаць аб млынах, кустарныя вырабы гаршкоў, сукнавальнях і шэрставалак, абслугоўваючых мясцовае насельніцтва ў дарэвалюцыйны час, адсутнічалі, за выключэньнем існаваўшай на працягу некалькіх год каля г. Клімавіч Шкляной гуты, якая драпежніцкі зьнішчала прылягаўшыя да г. Клімавіч абшарніцкія лясы і затым ліквідавалася.

## Існуючая прамысловасьць.

Ня кажучы аб прадпрыемствах, якія вядуцца кустарамі-адзіночкамі ў сучасны момант, у г. Клімавічах маецца: электрастанцыя на 100 кон. сіл, сілікатны завод, лесапільны завод, паравы млын, а з кустарнай прамысловасьці: шавецкая арцель, кавальская, каўбасная, цукерная, ткацкая, кірпічная і шнурачная арцелі, з агульным лікам 118 рабочых, апроч гэтага ўстаноўлены і працуюць дзьве вапнадрабілкі па вырабу вапны на ўгнаеньне (в. Папэхінка і Гайкаўка). Працуюць 4 він-бровары (савг. Высокае, г. Клімавічы, калгас Міхалін і в. Паўлавічы), вядуцца распрацоўкі па вырабу фасфарытаў. Маюцца на тэрыторыі раёну 4 паравых і 4 вадзяных млыны.

## Л я с ы.

Лясная плошча раёну складае 31.914 *га*, альбо 22 проц. тэрыторыі (сярэдняя лясістасьць па акрузе 23 проц.). Лясоў дзяржаўнай значнасьці лічыцца 20.500 *га* і мясцовай значнасьці—10.514 *га*. Галоўныя масывы лясоў дзяржаўнай значнасьці знаходзяцца ў паўднёва-заходняй часьці раёну, а лясоў мясцовай значнасьці—у паўднёва-ўсходняй часьці раёну.

Налічча ў некаторых мясцох (пры в. Высокае, Буда і інш.) каштоўнай асінавай драўніны, з даўніх часоў спрыяла разьвіцьцю вырабу кустарамі-адзіночкамі шчапной прадукцыі (клёпка дахавая, шчапа, гонт). У сучасны момант каштоўнай у гэтым напрамку асінавай драўніны маецца значная колькасьць і дае магчымасьць арганізацыі кустарных арцеляў па вырабу асінавай шчапной прадукцыі.

Акрамя таго, маецца мажлівасьць дадатковай арганізацыі смалакураных заводаў (у раёнах Хатовічаскага, Дамамерыцкага с/с), так як значная колькасьць смалакуранай сыравіны не скарыстоўваецца маючыміся смалакурнямі.

## Р э к і.

Па тэрыторыі Клімавіцкага раёну, у розных напрамках, працякае значная колькасьць рэк, зьяўляюцца: Сож—працякаючы на тэрыторыі Дубровіцкага с/с.; Асьцер (прыток Сожа)—Зьвенчацкаму, К. Вудзкаму, Хатовіцкаму с/с.; Іпуць—Мілаславіцкаму, Макеевіцкаму і часткі Пуцімільскаму с/с.; Лабжанка — Судзілаўскага, Раднянскага, Лазовіцкага, Асмолавіцкага, Ціманаўскага і Гразівецкага с/с. Наогул, с/гаспад. пытаньні, зьвязаныя з водаснабжэньнем на тэрыторыі Клімавіцкага раёну, знаходзяцца ў здавальняючым становішчы. У зьвязку памяншэньня лясоў, наглядаецца за апошнія гады значнае памяншэньне рэк і іншых вадаёмаў. Вазёры на тэрыторыі раёну адсутнічаюць, за выключэньнем возера „Савянкі“ каля 15 *га*.

### Школы, мэд. і вэтпункты і лячэбніцы.

З культасьветных установ на тэрыторыі раёну на I/X—29 г. маецца, школ: сямехгодак—4, 4-х кампл.—1, 3-х кампл.—1, 2-х кампл, — 21 і 1 кампл.—77; хат-чытален: дзяржаўных—7, дагаворных—3; лікпунктаў—82 і ленкуткоў—30. З установ па зашкольнаму выхаваньню: ясьляў—6 і пляцовак—5. Маючая сець школ дзяцей школьнага ўзросту ад 8 да 11 год ахапляе на 88 проц.

З мэдыцынскіх лячэбніц установ абслугоўваючых насельніцтва раёну, маецца: раённых бальніц—1, амбуляторыя—1, дзіцячых кансультацый—1, фэльчарска-акушорскіх пунктаў—4.

З вэтэрынарных установ маюцца дзьве вэтлячэбніцы: у г. Клімавічах і м-ку Мілаславічы.

Неабходна адзначыць, што сець культасьветных установ і аховы здароўя, запатрэб насельніцтва не здавальняюць і патрабуюць належнай арганізацыі пры ажыцьцяўленьні суцэльнай калектывізацыі.

### Крэдытная і спажывецкая каапэрацыя.

На 1/X 1929 г. на тэрыторыі раёну маецца с/г. крэдытных таварыстваў—4 (Клімавічах, Мілаславічах, Родні і Красавічах). Спажывецкіх каапэрацыйных таварыстваў—7 з 32 аддзяленьнямі, пайнікамі якіх састаяць 88,4 проц. ад усіх двароў раёну, з сярэднім паявым узносам 7 р. 80 к. (сярэдні па акрузе 8 р. 05 к.).

### Вытворчая каапэрацыя.

Па дадзеных на 1/VI—29 г., на тэрыторыі раёну маюцца:

| | |
|---|---|
| масладзельных арцеляў . . | 2 |
| садова-гародных т-ваў . . | 2 |
| пчалярных арцеляў . . . . | 1 |
| насенаводных т-ваў . . . . | 2 |
| машынных „ . . . . . | 4 |
| мэліорацыйных „ . . . . . | 23 (на плошчы 2.512 *га*). |
| тарпавых „ . . . . . | 1 |

### Крэдытаваньне с. гасп.

Для ўзмацненьня с/г. была выдадзена наступная колькасьць розных мэтавых крэдытаў:

| ГАДЫ | Усяго выдадзена крэдыт. у руб. | | Лік гаспадарак | | Прыходзіцца на 1 гасп. руб. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Па Клімав. р. | Па Маг. акр. | Па Клімав. р. | Па Маг. акр. | Па Клімав. р. | Па Маг. акр. |
| 26-27 г. . . | 118.751 | 1.424.952 | 11.635 | 137.347 | 10,15 | 10,38 |
| 27-28 г. . . | 159.309 | 2.389.030 | 11.657 | 136.801 | 13,70 | 17,50 |
| 28-29 г. . . | 254.920 | 2.707.600 | 11.640 | 136.080 | 21,90 | 19,90 |

# Сельская гаспадарка.

## Характарыстыка с/г Клімав. раёну па вытваранаму раёнаваньню Б. А. Н.

Па вытваранаму раёнаваньню Беларускай Акадэміі Навук, Клімавіцкі раён належыць да IX групы с/гасп. раёну, характарызуючых: папарна-пяньково-ільнаводным ральніцтвам, бульбяным ухілам, экстэнсыўна-натуральным жывёлаводзтвам і пабочнымі промысламі. Пры гэтым Б. А. Н. робіць заўвагу: Клімавіцкі раён сярод сумежных адміністрацыйных раёнаў адрозьніваецца крыху павялічанай інтэнсыўнасьцю жывёлаводзтва (лепш разьвіта малочная каапэрацыя), пасіленьнем культуры бульбы і кармавых траў і паслабленьнем тэхнічных культур, асабліва канаплі.

Сучаснае становішча с/гасп. Клімавіцкага раёну ў параўнаньні з агульным становішчам с/г. па акрузе, прадстаўляецца наступным.

## Групіроўка сялянскіх гаспадарак па забясьпецы пасевамі.

Па забясьпецы пасевамі на 1929 г. (даныя Акрстатбюро 10 проц. апросу).

| №№ п. п. | Групы гаспадарак | %% гаспадарак ад агульн. ліку: Па Клім. раёну | %% гаспадарак ад агульн. ліку: Па Маг. акр. | Увага |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Без пасеву . . | 0,6 | 0,5 | |
| 2 | ад 0.1 да 1,09 . . | 1,3 | 2,2 | |
| 3 | „ 1,1 „ 2,09 . . | 3.0 | 10,6 | |
| 4 | „ 2,1 „ 3,09 . . | 14.0 | 23.2 | |
| 5 | „ 3,1 „ 4,09 . . | 23,3 | 23.05 | |
| 6 | „ 4,1 „ 6,09 . . | 39.8 | 27,5 | |
| 7 | „ 6,1 „ 8,09 . . | 13,8 | 9,3 | |
| 8 | „ 8,1 „ 10,09 . . | 3,8 | 2,7 | |
| 9 | „ 10,1 „ 16,09 . | 0,4 | 0.9 | |
| 10 | „ 16,1 і вышэй . . | 0,0 | 0,05 | |
| | Разам . . | 100 | 100 | |

Па забясьпецы пасяўной плошчай гаспадаркі Клімавіцкага раёну адрозьніваюцца ад агульных па акрузе большым лікам гаспадарак сярэдніх груп і меншым лікам гаспадарак крайніх груп (бядняцкіх заможных).

Такім чынам, па забясьпецы пасевамі, гаспадаркі Клімавіцкага раёну зьяўляюцца больш выраўненымі, чым у сярэднім па акрузе.

Па даных на 1928 г. на 1 гаспадарку прыходзілася ў сярэднім:

| | Па Клімав. раёну | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Пасеву . . . | 4,47 дзес. | 4,06 дзес. |
| Пашні . . . | 5,32 „ | 5,13 „ |
| Лугу . . . | 1,52 „ | 1,44 „ |

Сярэдняя гаспадарка Клімавіцкага раёну забясьпечана па пасеву на 9,3 проц. і па пашні на 3,7 проц. больш, чым сярэдняя гаспадарка па акрузе.

### Формы зямлякарыстаньня.

Існуючыя на тэрыторыі Клімавіцкага раёну формы зямлякарыстаньня і параўнаньня іх з распаўсюджанымі па акрузе, магчыма наглядаць па маючаму становішчу зямляўпарадкаваньня, з разьмеркаваньнем зямель с/гасп. карыстаньня зробленаму на 1|X 1928 г. (дадзеныя АкрЗА).

| №№ п. п. | Формы зямлякарыстаньня | Па Клімавіцк. раёну | | Па Магілеўскай акрузе | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Плошча ў *га* | % ад агульн. плошчы | Плошча ў *га* | % ад агульн. плошчы |
| 1 | Саўгасамі . . . | 823 | 0,70 | 6.432 | 0,49 |
| 2 | Калгасы . . . . | 2.380 | 2,05 | 19 227 | 1,47 |
| 3 | Паселкамі . . . | 36.561 | 31,5 | 409.021 | 31,2 |
| 4 | Хутарамі земляўпар. да і пасьля рэвалюцыі . | 18.001 | 15,50 | 210.782 | 16,1 |
| 5 | Грамадзк. вуч. і інш. . | 3.384 | 2,40 | 47.785 | 3,65 |
| | Усяго земляўп. зям. | 61.149 | 52,65 | 693.247 | 52.91 |
| 6 | Няземляўпар. вёскамі . | 55 533 | 47,35 | 615.965 | 47,09 |
| | Разам . . | 116.682 | 100 | 1.309.212 | 100 |

Як відаць самымі распаўсюджанымі формамі зямлякарыстаньня зьяўляецца праспалосна-надворная, з адносна большаю плошчаю социялістычнага сэктару, чым у сярэднім па вокругу. Па вытваранаму земляўпарадкаваньню займае сярэдняе становішча па акрузе.

1929 г. адзначыўся моцным зрухам калектывізацыі навогул па акрузе і асабліва па Клімавіцкаму раёну. На І/Х—29 г. плошча земляўпарадкаваных калгасаў па Клімавіцкаму раёну складае 19.907 *га*, альбо 17 проц. ад тэрыторыі, а па вокругу 115.673 *га*, альбо 9 проц. ад тэрыторыі. Па апошніх ведах у Клімавіцкім раёне маецца арганізаваных калгасаў на плошчы больш 50 проц. тэрыторыі.

У адносінах ужываньня іншых агратэхнічных мерапрыемстваў Клімавіцкі раён не адрозьніваецца ад іншых раёнаў акругі. Так распаўсюджанага шматпольля на І/Х—28 г. лічылася:

| | Па Клімав. раёну | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Ахопленая шматпольлем плошча пахаці ў дзесяцінах . . . | 8.913 | 181.020 |
| У %% ад агульн. плошчы пахаці | 14,4 | 25,8 |
| Замацованага шматпольля . . | 1.490 | 37.844 |
| У %% ад агульн. плошчы пахаці | 2,4 | 5,4 |
| Агульная плошча пахаці . . | 62.133 | 701.480 |

### Рост пасяўных плошчаў.

Тэмп пашырэньня пасяўное плошчы з 1925 па 1928 г. па Клімавіцкаму раёну, амаль-што ў 2 разы быў большы, чым за гэты пэрыяд наогул па акрузе. Гэта відаць з наступнага:

| | 1925 г. | 1926 г. | 1927 г. | 1928 г. |
|---|---|---|---|---|
| Па Клімавіцк. р. у дзес. . | 42.066 | 43.939 | 48.014 | 52.393 |
| „ „ „ у %% . | 100 | 104,4 | 114,1 | 124,5 |
| Па Магілеўск. акр. у дзес. | 488.091 | 513.650 | 541.326 | 553.544 |
| „ „ „ у %% | 100 | 105,2 | 110,9 | 113,4 |

## Дынаміка культур.

Распаўсюджанасьць культур па Клімавіцкаму раёну і іх удзельная вага, прадстаўляецца ў наступным відзе:

| Назва культур | 1925 г. | | 1926 г. | | 1927 г. | | 1928 г. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Плошча ў дзес. | % ад пасеву | Плошча ў дзес. | % ад пасеву | Плошча ў дзес. | % ад пасеву | Плошча ў дзес. | % ад пасеву |
| Жыта азімае | 14.511 | 34,5 | 14.676 | 33,4 | 17,916 | 37.3 | 16.977 | 32,4 |
| „ яравое | 996 | 2.3 | 846 | 1,9 | 414 | 0.9 | 74 | 0,1 |
| Пшаніца азімая | 38 | 0.07 | — | — | — | — | — | — |
| „ яравая | 1.678 | 4,0 | 1.682 | 3,8 | 1.347 | 2.8 | 1.569 | 3.0 |
| Ячмень | 4.119 | 9.9 | 4.599 | 10,5 | 4.158 | 8,7 | 4.760 | 9.2 |
| Авёс | 5.474 | 13.0 | 5.972 | 13.6 | 6.221 | 13,2 | 7.218 | 13,8 |
| Грэчка | 7.069 | 16.8 | 6.965 | 15.9 | 7.092 | 14.9 | 8.261 | 15,8 |
| Проса | 468 | 1,12 | 326 | 0.7 | 293 | 0,6 | 526 | 1,0 |
| Гарох | 43 | 0,1 | 29 | 0.1 | 13 | 0.03 | 5 | 0.01 |
| Чачавіца | 4 | 0.01 | 2 | — | 1 | — | — | — |
| Бабы і фасоль | — | — | — | — | — | — | 2 | — |
| Разам зернавых | — | 81,8 | — | 79.9 | — | 78.43 | — | 75,31 |
| Лён | 1.495 | 3.6 | 1.459 | 3.3 | 1.715 | 3.6 | 2.168 | 4.1 |
| Канапля | 507 | 1.2 | 701 | 1.6 | 768 | 1,6 | 592 | 1.1 |
| Разам тэхкультур | — | 4.8 | — | 4.9 | — | 5.2 | — | 5,2 |
| Бульба | 4.149 | 9.8 | 4.596 | 10,5 | 5.563 | 11,2 | 7.443 | 14,2 |
| Карняплоды і овашчы | 260 | 0.6 | 284 | 0,6 | 305 | 0,6 | 291 | 0.6 |
| Разам клубн.-карняпл. | — | 10.4 | — | 11.1 | — | 11.8 | — | 14.8 |
| Віка (на сем. і сена) | 1.180 | 2,8 | 1.420 | 3.2 | 1.742 | 3.6 | 1.793 | 3.4 |
| Канюшына году нас. | 144 | — | 366 | — | 814 | — | 723 | — |
| Канюшына ўкосн. | 75 | 0,2 | 378 | 0,9 | 465 | 1,0 | 709 | 1.3 |
| Сэрадэльная | 7 | — | 34 | — | — | — | 8 | — |
| Лубін на ўгнаеньне | 74 | — | 17 | — | 16 | — | няўліч | — |
| Разам | 42.066 | 100 | 43.939 | 100 | 48.014 | 100 | 52.393 | 100 |

### Удзельная вага зьмены паасобных груп культур па гадам.

Параўнаньне тэмпу інтэнсіфікацыі (зьмяншэньня зернавых за кошт больш рэнтабельных культур) Клімавіцкага раёну, з сярэднім па акрузе—прадстаўляецца ў наступным відзе:

| Годы | %% культур да ўсёй пасяўной плошчы | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Зернавых | | Тэхнічных | | Бульбы | | Пас. траў | |
| | Па Кл. раёну | Па акр. | Па Кл. раёну | Па акр. | Па Кл. раёну | Па акр. | Па Кл. раёну | Па акр. |
| 1925 | 81.8 | 81,0 | 4.8 | 4.8 | 9,8 | 11.2 | 3,6 | 3,2 |
| 1926 | 79,9 | 77,8 | 4.9 | 5.1 | 10,5 | 12,2 | 4,7 | 3,2 |
| 1927 | 78.4 | 74.4 | 5.2 | 6.1 | 11.2 | 12,4 | 5.2 | 4,0 |
| 1928 | 75.3 | 76.8 | 5,2 | 5.7 | 14.2 | 12,5 | 5.3 | 4,1 |

З прыведзенай табліцы відаць, што па Клімавіцкаму раёну наглядаецца больш шпаркі тэмп пашырэньня пасеваў бульбы і траў, за конт зьмяншэньня зернавых культур, чым у сярэднім па акрузе. Праўда, у складзе пасеваў „траў“ пераважную колькасьць займаюць пасевы вікі, але зараз, пры шырокай арганізацыі калгасаў наглядаецца тэндэнцыя зьмяншэньня пасеваў вікі за кошт пашырэньня пасеваў канюшыны.

У адносінах пасеваў тэхнічных культур, хаця і наглядаецца паслабленьне гэтых пасеваў, але тэмп пашырэньня іх адстае ў параўнаньні з сярэднім тэмпам пашырэньня гэтых культур па акрузе.

### Ураджайнасьць галоўных культур.

Ураджайнасьць галоўных культур па Клімавіцкаму раёну, у параўнаньні з сярэдняй ураджайнасьцю па акрузе прадстаўляецца ў наступмым відзе (урадж. у пуд. з дзес.):

| Назва культур | 1924 г. | | 1925 г. | | 1926 г. | | 1927 г. | | 1928 г. | | Сярэдняя | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Клім. раён | Акр. | Клім. раён | Акр. | Клім. раён | Акр. | Клім. раён | Акр. | Клім. раён | Акр. | Клім. раён | Акр. |
| Жыта аз. | 49,3 | 48,8 | 48,0 | 46,7 | 23,5 | 36.3 | 33,3 | 38.3 | 40,2 | 42,7 | 38,9 | 42,6 |
| Авёс . . | 59,0 | 59,4 | 54,0 | 56,2 | 38,6 | 36,4 | 38,6 | 40,0 | 55.0 | 52,9 | 49.0 | 49,0 |
| Ячмень . | 45,0 | 53,6 | 55,0 | 54.7 | 34,5 | 41,4 | 43.8 | 42,4 | 57,7 | 57,2 | 47,2 | 49,7 |
| Грэчка . | 36,6 | 31,6 | 34,7 | 28,9 | 31,2 | 33,2 | 36,5 | 28,0 | 30,8 | 26,0 | 34,0 | 29,5 |
| Бульба . | 385 | 576 | 515 | 577 | 708 | 676 | 545 | 534 | 748 | 656 | 580 | 604 |
| Лён-семя | 24,3 | 28,2 | 20,1 | 24,4 | 20,4 | 16,5 | 13.3 | 14.8 | 13,5 | 20,2 | 18,3 | 20,8 |

На падняцьце ўраджайнасьці Клімавіцкага раёну, якая стаіць ніжэй ураджайнасьці па вокругу—па ўсім культурам, за выключэньнем грэчкі патрэбна зьвярнуць асаблівую ўвагу. Патрэбна ажыцьцявіць шэраг мерапрыемстваў, спрыяючых разгортваньню паказаных вышэй мерапрыемстваў.

## Скарыстаньне пашні.

Па даных за 1928 г., скарыстаньне пахаці ў Клімавіцкім раёне і па акрузе, прадстаўляецца ў наступным відзе (у проц. да ўсёй пашні):

| | Па Клім. р-ну | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Пад пасевам | 73,5 | 72,3 |
| Незанят. парам і лубінам | 21,2 | 23,4 |
| Недасевам | 0,8 | 1,1 |
| Заляжаў | 4,5 | 3,2 |
| | 100 | 100 |

Хаця заляжаў у Клімавіцкім раёне знаходзіцца больш, чым у сярэднім па вокругу, але ўсё-ж выкарыстаньне зямель Клімавіцкага раёну зьяўляецца больш поўным, чым у сярэднім па акрузе.

## Забясьпека інвэнтаром.

На 100 сялянскіх гаспадарак і на 100 дзес. пашні прыходзіцца:

| Назва с.-гасп. інвэнтару | На 100 гаспадарак | | | | На 100 дзес. пашні | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Па Клімавіцкаму раёну | | | Па Маг. акрузе | Па Клімавіцкаму раёну | | | Па Маг. акрузе |
| | 1926 г. | 1927 г. | 1928 г. | 1928 г. | 1926 г. | 1927 г. | 1928 г. | 1928 г. |
| Сох | 9,40 | 7,55 | 4,99 | 1,6 | 2,5 | 1,8 | 1,1 | 0,4 |
| Плугоў | 101,45 | 103,32 | 104,86 | 109,2 | 26,9 | 25,0 | 23,3 | 27,0 |
| Барон залеж. | 0,37 | 0,16 | 0,73 | 2,14 | — | — | — | — |
| „ дзер. зем. зуб. | 59,24 | 72,79 | 81,46 | 84,1 | 15,7 | 17,6 | 18,1 | 20.8 |
| „ дзерав. | 56,30 | 42,93 | 44,13 | 38,4 | 14,9 | 10,4 | 9,8 | 9,5 |
| Малат. ручных | 0,09 | 0,25 | 0,25 | 0,86 | 0,22 (разам) | 0,23 (разам) | 0,29 (разам) | 0,69 (разам) |
| „ конных | 0,74 | 0,70 | 0,92 | 1,94 | | | | |
| Веялак | 4,49 | 4,33 | 5,62 | 3,4 | 1,2 | 1,0 | 1,3 | 0,85 |
| Саломарэзак | 2,92 | 2,85 | 3,54 | 3,54 | 0,77 | 0,69 | 0,82 | 0,78 |
| Калёс на дзер. ходу | 98,78 | 99,97 | 97,63 | 103,8 | 26.2 | 24,2 | 21,7 | 25,6 |
| „ на жал. ходу | 7,64 | 6,53 | 15,77 | 10,53 | 2 | 1,6 | 3,5 | 2,6 |

Як відаць з табліцы забясьпека сялянскіх гаспадарак Клімавіцкага раёну больш палепшаным с.-гасп. інвэнтаром стаіць ніжэй сярэдняй забясьпекі па акрузе, за выключэньнем калёс на жалезным ходу.

## Колькасны склад жывёлаводзтва.

Колькасны склад жывёлы Клімавіцкага раёну ў індывідуальных сялянскіх гаспадарках прадстаўляецца ў наступным відзе:

| Назва груп жывёлы | 1925 г. | 1926 г. | 1927 г. | 1928 г. |
|---|---|---|---|---|
| Коняй стар. 4 год | 13.170 | 12.727 | 12.565 | 12.769 |
| „ да 4 „ | 346 | 1.073 | 1.160 | 1.610 |
| „ не раб. узросту | 4.395 | 4.267 | 3.369 | 3.231 |
| Усяго коняй | 18.011 | 18.067 | 17.194 | 17.601 |
| Кароў дойных | 19.896 | 19.410 | 18.181 | 17.955 |
| Нецелі стар. 2 год | 599 | 1.869 | 2.128 | 2.500 |
| Быкоў да 1,5 год і стар. | 536 | 345 | 210 | 347 |
| Інш. груп мал. раг. ск. | 11.520 | 8.242 | 6.690 | 6.368 |
| Усяго раг. жывёлы | 32.551 | 29.866 | 27.209 | 27.170 |
| Авец і бараноў даросл. | 31.825 | 32.754 | 31.388 | 31.672 |
| Ягнят | 32.029 | 22.864 | 30.774 | 31.358 |
| Усяго авец | 63.854 | 62.618 | 32.162 | 63.030 |
| Сьвін. стар. 1 году | 11.458 | 12.673 | 13.561 | 11.014 |
| Падсьвінк. і парасят | 23.464 | 24.502 | 20.644 | 12.465 |
| Усяго сьвіней | 34.922 | 37.175 | 34.205 | 33.479 |
| Усяго галоў жывёлы | 149.338 | 147.726 | 140.770 | 141.280 |

*Увага.* За апошнія гады наглядаецца нязначнае зьмяншэньне жывёлы амаль-што па ўсіх групах.

## Параўнаўчая шчыльнасьць жывёлы да гаспадарак.

На 100 наяўных гаспадарак прыходзіцца жывёлы (дадзеныя за 1928 г.).

| | Па Клімав. раёну | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Коняй рабочых | 123,3 | 127,4 |
| „ усяго | 151.0 | 156,0 |
| Кароў дойных | 154,0 | 154,4 |
| Усяго раг. жывёлы | 233,0 | 238.0 |
| Авечак і баран. узр. | 271,7 | 251,3 |
| „ усяг | 540,7 | 505,8 |
| Сьвіней стар. 1 году | 94,5 | 113,6 |
| „ усяго | 287,2 | 350,4 |

Забясьпека па рагатай жывёле асабліва авечак зьяўляецца вышэй-сярэдняй па акрузе. Забясьпека па конях і сьвіньнях—ніжэй чым па акрузе.

### Параўнальная шчыльнасьць жывёлы да пахаці.

На 100 дзес. пашні прыходзіцца (дадзеныя за 1928 г.).

| | Па Клімав. раёну | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Коняй рабочых . . | 27,4 | 31,5 |
| „ усяго . . . | 33,6 | 38,5 |
| Кароў дойных . . | 34,3 | 38,2 |
| Усяго раг. жывёлы . | 51,9 | 59 0 |
| Авечак і баран. узр. | 60,4 | 62,1 |
| . усяго . . . | 120,3 | 125,0 |
| Сьвіней стар. 1 году | 21,0 | 28,1 |
| „ усяго . . | 63,9 | 86,6 |

Забясьпека жывёлай па пахаці, у Клімавіцкім раёне, па ўсім групам знаходзіцца ніжэй сярэдняй па акрузе.

### Групіроўка гаспадарак па забясьпецы жывёлай.

Сялянскія гаспадаркі Клімавіцкага раёну па забясьпецы жывёлай разьмяркоўваюцца:

| | Па Клімавіцкаму раёну | | | Па Маг. акрузе |
|---|---|---|---|---|
| | 1926 г. | 1927 г. | 1928 г. | 1928 г. |
| На 100 гаспадарак прыходзіцца: | | | | |
| Без раб. ската . . | 7,3 | 6,92 | 9,30 | 9,26 |
| З 1 канём . . . | 68,06 | 69,53 | 64,93 | 60,15 |
| „ 2 „ . . . . | 23,61 | 22,32 | 24,12 | 27,14 |
| „ 3 „ . . . | 0,85 | 1,15 | 1,49 | 3,10 |
| „ 4 „ і больш. | 0,18 | 0,08 | 0,16 | 0,35 |
| Разам . . | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Без кароў . . . | 3,82 | 4,78 | 6,97 | 6,95 |
| З 1 каровай . . . | 45,11 | 46,22 | 42,23 | 45,48 |
| „ 2 „ . . . | 40,17 | 39,20 | 40,45 | 37,8 |
| „ 3 „ . . . | 9,01 | 8,07 | 8,98 | 8,17 |
| „ 4 „ . . . | 1,82 | 1,49 | 1,12 | 1,37 |
| „ 5 „ і больш | 0,07 | 0,25 | 0,24 | 0,23 |
| Разам . . | 100 | 100 | 100 | 100 |

З разьмяркованае жывёлы па групах гаспадарак, наглядаецца, што ў Клімавіцкім раёне знаходзіцца большы лік гаспадарак з адным канём і 2 каровамі, чым у сярэднім па акрузе. Гэта становішча не адрозьніваецца ад характарыстыкі вызначаўшайся па груп'роўцы сялянскіх гаспадарак па пасеву і падкрэсьлівае налічча ў Клімавіцкім раёне большай выраўненасьці гаспадарак, а таксама і большай колькасьці гаспадарак сярэдніх груп.

## Шчыльнасьць птушак.

На 100 гаспадарак у 1929 г. прыходзіцца:

| | Па Клім. р. | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Пеўняў і кур . . | 482 | 422 |
| Гусей . . . | 11,8 | 14,2 |
| Качак . . . | 8,7 | 3,1 |
| Індзюшак. . . | 1,6 | 0,4 |

Птушніцтва, за выключэньнем гусей, стаіць вышэй сярэдняга па акрузе, але-ж налічча ў раёне значнай колькасьці рэк і рэчак, даюць магчымасьць большаму разьвядзеньню птушніцтва з наданьнем яму таварнага характару.

## Садоўніцтва і гародніцтва.

Па дадзеных за 1928 г. садовых дрэў плоданоснага ўзросту на 100 гаспадарак прыходзіцца:

Па Клімавіцкаму раёну . . . 423
Па Магілеўскай акрузе . . . 206

Агароднай плошчы на 100 гаспадарак прыходзіцца:

Па Клімавіцкаму раёну. . 3,17 дзес.
Па Магілеўскай акрузе. . 1,23 „

Садоўніцтва і гародніцтва ў Клімавіцкім раёне разьвіта значна больш, чым у сярэднім па акрузе.

## Пчалярства.

Па дадзеных за 1928 г. на 100 гасп. прыходзіцца:

| | Па Клім. р. | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Гаспад., якія займаюцца пчалярств. | 9,5 | 6,8 |
| Вульляў рамачных . . . | 45,3 | 17,3 |
| „ калодных . . . | 12,7 | 18,4 |

Распаўсюджанасьць пчалярства і яго якасны склад знаходзіцца вышэй сярэдняга па акрузе.

### Арэнда зямлі.

Арэнда зямлі ў Клімавіцкім раёне распаўсюджана больш чым у сярэднім па вокругу. Гэта відаць з наступнага (дадзеныя за 1928 г.). На 100 гаспадарак прыходзіцца:

| | Па Клім. р. | Па Маг. акр. |
|---|---|---|
| Гаспадар. здаюч. зямлю ў арэнду | 7,32 | 4,07 |
| „ арандуюч. зямлю . . | 9,75 | 6,32 |

### Адхожыя промыслы

Па дадзеных на 1928 г. распаўсюджанасьць пабочных промыслаў характарызуецца (дадзеныя Акрстатбюро):

| Катэгорыі промыслаў | Кольк. насельн. занят. промысл. | | На 100 гаспадарак прыходзіцца: | |
|---|---|---|---|---|
| | Па Клім. раёну | Па Маг. акрузе | Па Клім. раёну | Па Маг. акрузе |
| С.-г. рабочых . . | — | 1.232 | — | 5,3 |
| Чорнарабочых . . | 451 | 5.744 | 22,0 | 24,2 |
| Будаўнікоў . . . | 115 | 1.671 | 5,6 | 7.3 |
| Па нарыхт. мяса. . | — | 4.481 | — | 19,7 |
| Фабрычных рабочых | 76 | 478 | 3,8 | 2,3 |
| На тарфян промысл. | 1.293 | 8.528 | 62,6 | 35,8 |
| Транспартнікаў . . | — | 194 | — | 0,8 |
| Прыслуг . . . . | 37 | 355 | 1,8 | 1,5 |
| Іншых промыслаў . | 87 | 713 | 4,2 | 3,1 |
| Разам . . | 2.079 | 23.396 | 100 | 100 |

Па распаўсюджаньню промыслаў Клімавіцкі раён не адрозьніваецца ад сярэдняга распаўсюджваньня промыслаў па акрузе. Торпараспрацоўкі былі пачаты толькі ў 1928 г. і значны процант іх не зьяўляецца паказальным.

### Агульныя вывады.

Як відаць з прыведзенай характарыстыкі, с. гаспадарку Клімавіцкага раёну, па свайму сучаснаму становішчу, належыць характарызаваць— як гаспадарку зярнова-бульбянага ўхілу, з экстэнсыўным ральніцтвам і тэндэнцыяй да пераходу, большай часьці раёну, на льнаводна-травапольна-малочны напрамак. Раён мае досыць спрыяючыя ўмовы да разьвіцьця садоўніцтва пчалярства і птушкаводзтва.

Па сваёй эканамічнай моцы (нізкія ўраджаі, слабая забясьпека інвэнтаром), Клімавіцкі раён знаходзіцца ніжэй сярэдняга па акрузе.

# ХРОНІКА

## Справаздача аб паездцы ў Маскву на гідрамодульныя курсы і лябараторыю Навукова-Дасьледчага Інстытуту.

*(З 13/XII-28 г. па 17/II-29 г.).*

Мэтаю маёй паездкі ў г. Маскву было ня толькі наведваньне лекцый двух-месячных гідрамодульных курсаў, але і азнаямленьне з лябараторыямі блізкіх па спэцыяльнасьці дасьледчых і навучальных установаў. Як вядома курсы разьлічаны на падрыхтоўку спэцыялістых па дасьледча-мэліорацыйнай справе. За апошнія гады ёсьць дасягненьні ў нямецкай і ангельскай тэхніцы па пытаньню вадашуканьня грунтовых вод. Там сконструіраваны прыборы і ўжо цяпер гэтымі прыборамі працуе Дзяржаўны Інстытут Сельска-Гаспадарчых Мэліорацый. У сувязі з разгорнутымі мэліорацыйнымі работамі пачала ўсплываць думка ня толькі аб тым, што неабходна асушаць або арашаць вучасткі, але таксама і высьвятліць прычыны нездавальняючага асушэньня або арашэньня. Орган, які гэтым пытаньнем павінен быў заняцца—гэта дасьледча-мэліорацыйная частка ці гідрамодуль. У задачы гідрамодуля яшчэ ў 1912 г. ўвашлі пытаньні атрыманьня дасьледчым шляхам разьлікавых коэфіцыэнтаў для праэктаваньня і выкананьня мэліорацыйных пабудоў. З 1913 г. па 1917 г. гідрамодульная частка вяла свае работы ў арашальных раёнах: Туркестан, Сямірэчча, Закаўказьзе, Прадкаўказьзе, Ніжня-Паволжжа. Дасьледча-мэліорацыйныя работы па асушэньню пачаты з 1914 г., калі прыступілі да вывучэньня дасьледча-мэліорацыйнай справы, дык адразу-ж усплыло пытаньне аб неабходнасьці організацыі лябараторыі, у якой магчыма было-б пытаньне з палявое абстаноўкі перанесьці і тут вывучаць. А таксама ставіць досьледы з нанова праэктаванымі пабудовамі на прадмет высьвятленьня іх дзеяньня ў натуры. Работы праводзіліся па старанна складзенаму пляну. У 1915 г. пры б. Пятроўскай С.-Г. Акадэміі прыступілі да пабудовы Інжынэрнага Корпусу і стварэньня там Гідрамодульнай лябараторыі. У 1917 г. Гідрамодульныя работы мелі такі аб'ём:

1) Кіраўніцтва Гідрамодульнай часткаю з Цэнтральнай Лябараторыяй пры ёй, якое кіравала ўсімі дасьледваньнямі.

2) Гідрамодульныя пункты па асушэньню—6 і арашэньню—9.

Колькасьць пэрсаналу (тэхнічнага і канцэлярскага) было 80 чал. Крэдыт на работы адпускаўся па ўсёй б. Расіі 195.000 руб. у год. Распачатая ў 1915 г. пабудова Гідрамодульнай Лябараторыі атрымала сваё разьвіцьцё толькі пасьля рэвалюцыі з 1923 г. На 1921 г. па ўсім Саюзе Рэспублік утварылася ў омнога дасьледчых установаў, як асушальных, так і арашальных. Установы былі наступныя: Цэнтральная Дасьледчая Мэліорацыйная Організацыя (ЦОМО), Заходняя Дасьледча-Мэліорацыйная Організацыя (ЗАПОМО), Паўночна-Заходняя Дасьледчая Мэліорацыйна Організацыя (СЕЗОМО), Паўночна-Каўкаская Д.-Мэліорацыйная Організацыя (СКОМО), Паўднёва-Ўсходная Д.-Мэліорац. Організацыя (ЮВОМО).

У 1923 г. ўсе гэтыя дасьледчыя ўстановы былі аб'яднаны ў адзін Дасьледчы Інстытут С.-Г. Мэліорацый. Усё больш вялікія работы па мэліорацыі пасьля рэвалюцыі патрабуюць усё больш і больш ведаў і прыёмаў работы, у моц чаго рост дасьледчых установаў падначаленых Дзяржінстытуту С.-Г. Мэліорацый з году-ў-год расьце і на 1927 г. мы маем наступныя ўстановы:

1) Дзяржаўны Інстытут С.-Г. Мэліорацый.

2) Паўночна-Заходняя Вобласная Мэліорацыйная Організацыя (СЕЗОМО), г. Ленінград.

а) Прыладажская Дасьледча-Мэліорацыйная Станцыя.

б) Гідрамодульны Аддзел пры Новагародзк. Балотнай Дасьл. Станцыі.

3) Цэнтральная Вобласная Мэліорацыйная Організацыя (ЦОМО), г. Масква.

а) Міхнеўскі Дасьл.-Мэліорацыйны Вучастак (Моск. губ.),

б) Гідрамодульны Пададдзел пры Яхромскім Дасьл. Балотным полі (Маск. губ.).

4) Паволжская Вобласная Мэліорацыйная Організацыя (ЦОВОМО), г. Саратаў.

а) Валуйская Д.-Мэліорац. Станцыя (Стара-Палтаўск. Кантон, Аўтон. ССР Нем. Паволжа).

б) Тынгуцінская Д.-Мэліорац. Станцыя (Камыш. павет).

5. Паўночна-Каўкаская Вобласная Мэліорац. Організацыя (г. Новачэркаск).

а) Кізьлярскі арашальны вучастак (г. Кізьлярск).

б) Моздокскі арашальны вучастак (Стан. Прохладная Паўн. Каўказ. ж. д.).

в) Кубанская плаўневая ст. (г. Краснадар)

6) Заходняя Д.-Мэліорац. Організацыя (г. Смаленск).

а) Пярхоўскі Д.-Мэліорац. Вуч. (г. Смаленск).

7) Цэнтр. Чарназемна-Вабласная Мэл. Організацыя (ЦЧОМО). (г. Варонеж).

а) Новасільская Дасьл.-Ауражн. Станцыя (г. Новасіль, Арлоўскай губ.).

б) Паўлоўскі Д.-Мэліорац. вуч. (г. Расота, Варонежск. губ.),

в) Каменна-Стэп. Гідрамод. вуч. (г. Баброўск Варонежск. губ.).

г) Вучастак па вывучэньню працоўнай тэхнікі „Спартак" г. Варонеж.

Як бачым сюды ўваходзяць усе дасьледчыя ўстановы падпарадкаваныя Дзяржінстытуту С.-Г. Мэліорац. і не ўваходзяць дасьледчыя ўстановы другіх дагаворных рэспублік. Крэдыты на дасьледчыя работы к гэтаму часу, як па РСФСР, так і па другіх Рэспубліках на многа ўзрасьлі.

| Час | О М О | Стацыонар пунктаў | З экспэдыц. пунктаў | Губ. спэцыял. | Лік супрацоўнікаў | Выдадзена прац. старонак | Каштарыс рублёў |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| З 1917 г. па ўсёй Расіі . | 2 | 22 | 14 | — | 80 | 10/2741 | 195.000 |
| 1927 г. РСФСР . . . . | 6 | 20 | 82 | 27 | 204 | 60/7680 | 650.000 а па СССР 1.140.000 |

Мы бачым, што ў 1927 г. па ўсім Саюзе Рэспублік на дасьледчыя работы затрачана 1.140.000 руб., кошт-жа выкананых мэліорацыйных работ за гэты год складае 52.860 т. р. так што на дасьледчыя работы затрачана 2.1 проц. ад усіх сродкаў на мэліорацыю. Працягам дасьледчых работ Дзяржінстытуту С.-Г. Мэліорацый і зьявілася мэліорацыйнае раёнаваньне Саюзу на 21 мэліорацыйны раён па адзнацы патрэбнасьці мэліорацый і мажлівасьцяй іх зьдзяйсьненьня ў гэтых раёнах.

Дасьледчыя работы Дзяржаўнага Інстытуту С.-Г. Мэліорацый сканцэнтраваны ў Бюро Асушэньня і Бюро Арашэньня. Распачатае абсталяваньне Ляборатрыі Інстытуту ў 1925 г. да гэтага часу амаль ужо скончана.

Ляборатрыя мае наступныя аддзелы:

1) Фізычны.
2) Хімічны.
3) Гідра-Тэхнічны.
4) Фізыолёгічны.

Кожны з аддзелаў выконвае сваю плянавую работу і апроч свае непасрэднае работы выконвае таксама гэткія па заданьню вытворчых устаноў.

Кошт абсталяваньня гідратэхнічнай ляборатрыі на сёньня складае 90—93 тыс. руб. Меркавалася абсталяваць плошчу пад ляборатрыю ў 1.200 кв. м., ёсьць-жа цяпер толькі 865 кв. м.

Гідротэхнічная Ляборатрыя ў сваёй працы мае гэткае заданьне:

1) Ставіць досьледы з модэлямі, рэчышча рэк і каналаў і потым даныя гэтых досьледаў пераносіць у практыку. Вучонымі, напрыклад, Rebock'ам ужо даказана, што пры падобнасьці фігур, калі мы з імі будзем працаваць у ляборатрыі, дык з посьпехам рэзультаты можам пераносіць у сапраўднасьць у натуры і дзеяньне павінна быць такое як і ў ляборатрыі. Наконт гэтага ў апошні час таксама ёсьць работа проф. Бовіна выданьне Днепрабуду вып. 1-ы, дзе ён вывучаў у ляборатрыі частку гідрапабудоў Днепрабуду і ў будучым рэзультаты ляборатрных дасьледваньняў перанясуцца ў натуру. Мэтод модэляй у першыню ўжываўся ў 1897 г. H. Engels'ам.

Пазьней ён пабудаваў у Дрэздэне спэцыяльную гідротэхнічную ляборатрыю (Flussbanlaboratorium), якая працуе выключна шляхам досьледаў на модэлях (Modelwersuchen).

Мэтаю пастаноўкі досьледаў зьяўляецца атрыманьне асноўных даных неабходных для выпрацоўкі рацыянальных спосабаў мэліорацыі, з цыклю пытаньняў, якія тут вывучаюцца, укажу на наступныя: 1) Зьява падзяленьня аднаго патоку на два або некалькі меншых струменяў. 2) Зьява зьліяньня двух або некалькіх патокаў.

Тут можна таксама паставіць задачы асушэньня: 1) Злучэньне рэгуляванай ракі з вялікім садапрыемнікам, напрыклад, рака Ухлясьць і рака Днепр. 2) Умовы размывальнасьці рэчышча патокаў, гранічная скорасьць і адкосы для розных грунтоў. 3) Узаемадзеяньне воднага патоку і рэгулюючых пабудоў на яго рэчышча.

Трэці пункт ахапляе ўсе пытаньні, зьвязаныя з прахаджэньнем вады праз вадаём і быўшыя млынавыя ставы. Тут бязумоўна для мэт асушэньня можна паставіць свае асаблівыя заданьні. Гэтым і канчаецца першы цыкль аддзелу, другім цыклем работ зьяўляецца выпрацоўка і тарыроўка розных тыпаў вадамераў малога напору і пастаяннага расходу, якія ўжываюцца ў дасьледча-мэліорацыйнай справе, і нарэшце, трэцім цыклем работ зьяўляецца спрабаваньне розных тыпаў рэгулюючых пабудоў, якія пераводзяць ваду са стану вільготнасьці ў стан току і наадварот: у першую чаргу намечана спрабаваньне дрэнажу розных тыпаў. Абсталяваньне гідратэхнічнай ляборатрыі складаецца з наступнага: спэцыяльна пабудаваны ка-

нал мае даўжыню 20 мэтр., шырыню—2 мэтр. і глыбіню—0,7 мэтра, страты вады ў канале 50 сэк-літр. У будучым мяркуецца павялічыць гэты канал, каб стварыць страты вады ў 120 літраў у сэк. Канал гэты мае 3 разгаліны, чым і адрозьніваецца ад каналаў гідратэхнічных лябораторый Нямеччыны. Там звычайна бывае адна і ў лепшым выпадку дзьве разгаліны. Наперадзе каналу знаходзіцца супакойнік, адкуль вада паступае ў каналы. На версе вышэй супакойніку знаходзіцца напорны бак (3.3.1) куб. мэтр. Каналканчаецца пескаловам. У апошні час пастаўлен у канцы каналу прыбор Кэнэдзі для ўлаўліваньня пяску. Вада пушчаная з ваданапорнага баку праходзіць у супакойнік, а потым праходзіць праз канал і зноў паступае ў падземную штольню, адкуль ужо зноў пры дапамозе рухавіка па 6-й трубе падаецца ў ваданапорную башню. Падземная штольня або запасны бак для вады мае 0,22 кв. мэтр. у аснове і 1—1,5 мэтраў вышыні і зьяўляецца ніжнім паверхам верхняга рабочага каналу. Запасны бак мае схіл да ваданапорнага баку. Лябораторыя можа значны час працаваць з адным запасам вады, калі вада загразьнена, дык яна выкідаецца вон і зноў па вадаправодзе паступае новы запас яе.

На гэтым канале ў 1926 г. рабілася праца па вывучэньню аднаго з нанова праэктуемых арашальных каналаў Туркестану. У працэсе работ атрымаўся даволі цікавы матар'ял на 10 друкарскіх аркушаў, але, на жаль, да гэтага часу яшчэ не апублікаваны. У гэтай рабоце вывучалі дапушчальныя скорасьці пры розных нахілах для тых грунтоў, у якіх канал павінен будзе працаваць, а таксама адкосы, мажлівыя для данага грунту. Ваду ў канал можна падаваць 2-я рукавамі, адзін дае большыя страты, а другі меншыя. Тутжа пастаўлены рухавік нутранога згараньня. У працах па вывучаемай рацэ вызначаўся таксама кут натуральнага адкосу грунта. Кут натуральнага адкосу грунта мажліва вызначыць: 1) У натуральным стане, г. зн. бяз дзеяньня на адкос бягучай вады. 2) Пры руху вады. 3) Пры спакойным стане ў канале са зробленым адкосам. Для вызначэньня кута натуральнага адкосу ў першым выпадку робяць так: бярэцца скрынка па мерам прыблізна 0,75 куб. мтр., набіваецца пяском або тою пародаю, якою пажадана вызначыць кут натуральнага адкосу; калі гэта зроблена, дык адну сьценку адкрываюць і парода асыпаецца, ствараецца натуральны адкос. Гэты адкос мы мераем катытомерам і ў нас атрымліваецца крывая апаўзаньня зямлі, калі зробім досьлед некалькі раз і ўзяўшы сярэднюю з атрыманых рэзультатаў па формуле Fr. Kreuter „Тэорыя рачных патокаў" зробім адпаведнае вылічэньне.

Далей пабудованы латкі для тарыроўкі розных вадазьліваў, якія ўжываюцца ў вытворчасьці. Тут ужо было многа тарыравана вадазьліваў і перададзена вытворчасьці. Яшчэ раней былі пабудаваны гідратэхнічныя лябораторыі ў Карлсруэ праф. Rehbock'ам у Бэрліне (Die Versuchenstalt fur Wasserbau) і ў Ленінградзе пры Інстытуце Інжынэраў Шляхоў Зносін і пры Навукова-Мэліорацыйным Інстытуце. Назначэньне вышэйпамянёных лябораторый выключна для вывучэньня пытаньняў рачнога будаўніцтва (рэгуляваньне рэк у мэтах суднаходзтва ды інш). Такім чынам гідротэхнічная Лябораторыя Дзяржаўнага Інстытуту С.-Г. Мэліорацый ёсьць найлепш абсталяваная ў сваім родзе для вывучэньня рэк у мэтах мэліорацыі.

Зараз праводзіцца работа па вывучэньню пытаньня прасочваньня вады праз гаць. Ужо атрыманы некаторыя рэзультаты, апублікаваныя ў друку. Па пытаньню руху вады ў торфе праводзіцца вельмі многа работ, як лябораторных і перанесеных у натуру. Ужо некалькі год Дзяржаўным Інстытутам С.-Г. Мэліорацый ужываецца прыбор вадашукальнік выпісаны з Англіі, кошт якога 200 руб. прынцып яго будовы на дзеяньні індукцыі токаў. Апроч гэтага інжынэр Брудастаў ужывае таксама п'езомэтр для вызначэньня глыбіні заляганьня грунтовых вод. Як з першым, так і з другім прыборам прароблена ўжо многа работ і атрыманы станоўчыя рэзультаты. Другімі лябораторыямі таксама многа зроблена работ. Так, напрыклад, у аддзеле фізычных уласьцівасьцяй глебы ў цяперашні час падагулены ўсе спосабы мэханічнага аналізу—як расейскія, так і замежныя. У гэтай рабоце таксама прыводзіцца прыбор Кэнэдзі і коратка гаворыцца аб непарыўным мэханічным аналізе наносаў па спосабу праф. Глушкова.

### Гідраўлічная лябораторыя праф. Міловіча

Гідраўлічная лябораторыя абсталявана ў 1923/25 г. г. за сродкі ВСНГ. Мэтаю абсталяваньня гэтае лябораторыі зьяўляецца вывучэньне і высьвятленьне пытаньняў рацыянальных спосабаў утылізацыі энэргіі вады, для мажлівага атрыманьня коэфіцыенту карыснага дзеяньня гідраўлічных установак

Галоўнымі пытаньнямі, якія падлягаюць вывучэньню ў лябораторыі, зьяўляюцца: 1) Дасьледваньне пытаньняў аб рацыянальных формах падводу і адводу вадкасьці да рабочага кола вадзяное турбіны. 2) Дасьледваньне пытаньня штучнага падвышэньня рабочага напору з дапамогаю рацыянальных конструкцый Эжэктораў ва ўсасвальнай трубе. 3) Дасьледваньне па гідраўліцы і гідромэханіцы. 4) Дасьледваньне стоку вадкасьці па цьвёрдаму і пасоўнаму ложу. 5) Дасьледваньне мадэлей гідратэхнічных пабудоў. 6) Дасьледваньне па гідромэтрыі. Усе каналы і падводзячыя рэзэрвуары да турбіны зроблены з акругленьнямі і згібамі згодна тэорыі проф. Міловіча (Віхурная тэорыя накіроўваючага апарату і каморы турбіны, апубл. ў 1912 г.). Для пастаноўкі досьледаў абсталявана лябораторыя ў 614 кв. м. плошчы. Лябораторыя складаецца з наступнага: 1) Нярухомай экспэрымэнтальнай ўстаноўкі вадзяное турбіны. 2) Гідраўлічнага каналу. 3) Гідротэхнічнага каналу. 4) Падземных пабудоў. Да нерухомай экспэрымэнтальнай ўстаноўкі адносіцца турбіна

Фрэнсіса ў 10 конскіх сіл „нормальнага тыпу з вэртыкальным валам". Камора турбіны пабудована па сьпіралі Архімэда і тэорыі Міловіча. Паступаючая ў яе вада траціць мінімум энэргіі. Вада к турбіне падводзіцца латком шырынёю па дне 0,50 мэтр глыбінёю 0,65 мэтр. і даўжынёю 4,6 мэтр. Магчымая страта вады ў ёй 0,35 куб. мэтр. у сэк. і напор вады 3 мэтры. Наперадзе латка зьмяшчаецца ваданапорны бак, адкуль вада па вэртыкальнай трубе паступае ў адстойнік, а потым ужо ў латок і далей к турбіне. Коэфіцыэнт карыснага дзеяньня турбіны ўдалося да гэтага часу атрымаць у 90 проц. Мы бачым, што Q = 0,35 куб. мэтр. у сэк. і H = 3,0 мэтр. магчыма працаваць турбіне ў 10 к. с., у прыродных-жа ўмовах рака, якая дае Q = 0,812 мэтр. к. с. і H = 1,50 мэтр. дае толькі 12,18 куб. с. (N = 10 QH па спрошчанай формуле або па дакладнай

$$N = \frac{Q.\ H.\ M.\ 1000}{75}).$$

Коэфіцыэнт-жа карыснага дзеяньня многа меншы. Напор у турбіне вызначаецца па пастаўленай шкляной трубцы ў ніжнім паверсе залі. Напор можна рэгуляваць шляхам закладваньня шандар у галаве гідраўлічнага каналу і гэтым самым магчыма панізіць з 3 да 2-х мэтраў.

Вада з ваданапорнага баку ў верхнім паверсе паступае ў супакойнік, а потым у латок і ў турбіну пасьля чаго па 18 трубе адводзіцца ў гідраўлічны канал, назначэньне гідраўлічнага каналу зьяўляецца рабіць тарыроўку гідрамэтрычных прыбораў і разам з тым адводзіць ваду ад турбіны. Даўжыня гідраўлічнага каналу 38,4 мтр., мае квадратовае папярочнае сячэньне 1,1 кв. мтр. плошчы. Канал гэты служыць для вывучэньня зьявішч руху вадкасьці ў просталінейным рэчышчы таксама зьявішча пульсацыі вадкасьці якому так многа аддае ўвагі проф. Веліканаў (Ленінград Навукова-Мэліорацыйны Інстытут) гідраўлічны канал мае ў канцы перапад шырынёю 2 мтр. адкуль вада па ніжнім каналештольні зноў зьвяртаецца ў галаву гідраўлічнага каналу. Пітаньне гідраўлічнага каналу апроч вады, што паступае з турбіны ў колькасьці 0,35 куб. мтр. сэк. ідзе яшчэ пры дапамозе цэнтрабежнага насосу, які дае 0,7 куб. мтр. сэк. такім чынам, калі трэба і атрымліваем 1 куб. мтр. у сэк. страты вады.

Наступным абсталяваньнем зьяўляецца гідратэхнічны канал, які мае ў даўжыню 23 мтр., шырыню 3 мтр. і глыбіню 0,7 мтр. Назначэньне гэтага каналу зьяўляецца вывучэньне дзеяньня вады на гідратэхнічныя пабудовы. Ужо да гэтага часу была зроблена работа на гэтым канале па вывучэньню ракі Араксу (Каўказ). Мяркуецца пабудаваць на рацэ Аракс грэблю і ўправа адводны арашальны канал для арашэньня. Модэль канала і р. Аракс зроблена ў адну сотую натуральнай велічыні. Рака Аракс і адводны канал былі зроблены з таго грунта, у якім будзе праходзіць вада і вывучаліся зьявы адкладаньня наносаў і наогул дзеяньня гаці на працягу 1—2 м-цаў.

У апошні час проф. Міловіч праводзіць работу па конструкцыі рыбаходу ў часе пабудовы Волхаўбуду, там былі запраэктаваны рыбаходы вельмі д рагія, але практычна мала прыгодныя. Малая прыгоднасьць рыбаходаў дае дзяржаве кожны год вялікія страты, рыба ідзе ўверх і ня можа прайсьці праз гаць і ў пабудаваных рыбаходах, не дайшоўшы да галавы пабуд.у. гіне. Шкода выражаецца як у вялікай страце рыбы, так і ў выдатках па частаму ачышчэньню рыбаходць ад трупаў. Проф. Міловіч раіць будаваць рыбаходы, ужыўшы яго тэорыю „Віхурнага руху вадкасьці". Модэлі ўстаноўлены ў 0,1 натуральнай велічыні і работа ў гэтым напрамку ўжо вядзецца. Для фіксацыі як работы турбіны, так і другіх зьяў у лябараторыі ўстаноўлена каля ваданапорнага баку кіно, якое дае 100 здымкаў у сэк., так што ўсе зьявы руху поласьцяй турбіны, расьцеканьне вадкасьцяй і др., бязумоўна, фіксуюцца, што пасьля гэтага ўжо дае мажлівасьць рабіць правільныя разважаньні. Кошт абсталяваньня лябараторыі лічыцца ў 110 тыс. р.

### Лябараторыя проф. В. В. Падарава

Гідратэхнічная лябараторыя ставіць сваёю задачай вывучэньне і спрабаваньне патрэбных для мэліорацыі гідратэхнічных пабудоў. Яна спрабуе і ўдасканальвае гідратэхнічныя пабудовы пераважна арашальныя. Абсталяваньне яе яшчэ не закончана і ёсьць у ёй ужо наступнае: а) Цыліндрычны шлюз. б) Вэртыкальны шлюз для пропуску шчытоў. в) Гарызантальны шлюз, які абварочваецца. г) Ваданапорны бак і латкі для вывучэньня дзеяньня вады на гідротэхнічныя пабудовы. Тое самае, як у гідратэхнічнай і гідраўлічнай лябараторыях тут абсталяваны канал і ваданапорны бак.

### Мэханічная лябараторыя с.-г. машын і прылад проф. Прокоф'ева.

Лябараторыя проф. Прокоф'ева заслугоўвае асаблівай увагі як для спэцыялістых гэтае справы, так і для ўсякага пісьменнага чалавека. Мэтаю абсталяваньня лябараторыі зьяўляецца спрабаваньне с.-г. машын і прылад і спрабаваньне якасьці будаўнічых матар'ялаў (жалеза, цэмент, дрэва). У лябараторыі знаходзяцца навейшыя машыны выпісаныя з-за мяжы. Там адбываецца работа па спрабаваньню калёс для сельска-гасп. машын і прылад. Некаторымі сельск. гаспадарчымі заводамі выпушчана маса такіх калёс, пасьля чаго яны прысланы для спрабаваньня ў лябараторыю і ў рэзультаце аказаліся няпрыгоднымі. У лябараторыі цэлы шэраг машын для спрабаваньня прыгоднасьці жалеза і сталі, пачынаючы ад тоўстых кавалкаў і канчаючы тонкімі рэчамі, як цызорык ці каса. Цьвёрдасьць вызначаецца ў некалькі хвілін. Далей у гэтай лябараторыі ёсьць прыгожа абсталяваны музэй прадметаў спрабаваньня лябораторыі.

## Цагі

Цэнтральны Аэрогідрадынамічны Інстытут імя Жукоўскага мае наступныя аддзелы: 1) Аэродынамічная Лябораторыя праф. Чаплыгіна. 2) Гідратэхнічная і гідраўлічная лябораторыя праф. Бовіна. 3) Лябораторыя па спрабаваньню матар'ялаў. 4) Лябораторыя па вывучэньню паветравай прасторы на вышыні да 12 клм. і вывучэньня гаручых матэрый. Аэродынамічная лябораторыя праф. Чаплыгіна вывучае абцяканьне струменяў паветра корпусу аэропляна і разам з тым зьмяншэньне да мінімуму ў аэропляне выступаў, шрубаў, гаек. Для вывучэньня гэтых зьяў у закрытым памяшканьні пабудована адпаведная кабіна. У болей вузкую частку яе ўпускаецца паветра, дзе ствараецца скорасьць паветра 104 мтр. у сэк. (каля 400 клм. у гадз.), паветра праходзячы ў заднюю частку кабіны набывае хуткасьць 10 мтр. у сэк. і ў гэты час на шляху яно абцякае спэцыяльна пастаўленую модэль. Пасьля досьледаў, адпрацаванае паветра выкідаецца вонкі, яго тэмпэратура пасьля работы даходзіць да 30°. Для таго, каб не адбывалася далейшага павышэньня тэмпэратуры паветра, вакол корпусу прыбора, у якім адбываецца работа, зроб ены вэнтылятары для паветра. Працаваць прыходзіцца аднаму з наглядальнікаў у шчытна зачыненым пакоі пры ціску да 4-х атмосфэр. Апроч гэтага яшчэ многа ёсьць прыстасаваньняў чыста спэцыяльнага характару для спрабаваньняў аэрапляна. Вялікі інтарэс для нас мае гідраўлічная і гідратэхнічная лябораторыя. Мэтаю яе абсталяваньня зьяўляецца вывучэньне дзеяньня буйных гідрапабудоў і спрабаваньня турбін у натуры. Цяпер робіцца праца па вывучэньню дзеяньня Днепрабуду. Усімі работамі кіруе праф. Бовін. У шкляным латку даўжынёю да 10 мтр. і вышынёю да 1-го мтр. пастаўлена частка гаці Днепрабуду. Пускаючы ваду, вывучаюць як будзе дзейнічаць вада на ніжны б'еф. Таксама вывучаюцца пытаньні аб стварэньні дапушчальных хуткасьцяй, калі трэба адводзіць воду па вузкім рэчышчы ў скалістым грунце. У абшырнай залі зроблена модэль Днепрабуду: гаць, гідрастанцыя і астатнія пабудовы. Усё зроблена ў вытрыманым маштабе $^{1}/_{225}$ натуральнай велічыні. Расход вады ракі Дняпра каля 8.000 куб. мтр. у сэк. Гаць мяркуецца пабудаваць авальнай пукатасьцю да верхняй плыні. Праца па лепцы модэлі зроблена спэцыялістым. Дно ракі Дняпра ніжэй гаці—скала. Тут указаны да падрабязнасьці ўсе няроўнасьці, узвышэньні ды інш. Пры такой модэлі ўсяе пабудовы тут вывучаецца дзеяньне вады на ніжні б'еф гаці, а таксама напрамак руху галоўнага струменю вады ніжэй гаці і разьмеркаваньне хуткасьцяй. Вывучэньне гэтага пытаньня зьвязана з будучым суднаходзтвам і пабудовай берагавога замацаваньня на левым беразе. Ужо зараз устаноўлен тып спрабуемай гаці і замацаваньня да левага берагу. Наступнай часткаю лябораторыі зьяўляецца спрабаваньне турбін рознай магутнасьці ў натуральную велічыню. Па заяўленьню кіраўніка гэтае абсталяваньне зьяўляецца амаль адзіным у Эўропе Абсталяваньне скончана толькі паўгода назад. Да гэтага часу спрабавана каля 10 турбін. Спрабаваньне аднэй турбіны цягнецца 10—12 дзён з яе ўстаноўкаю і пускам Калі ў лябораторыі праф. Міловіча ўстанаўліваецца турбіна Фрэнсіса толькі ў к. с., дык тут спрабуюцца турбіны ў некалькі сот конскіх сіл у іх натуральную велічыню.

Лябораторыя па спрабаваньню матар'ялаў ні чым не адрозьніваецца ад лябораторыі праф. Прокоф'ева. Гэта лябораторыя пабудавана для спрабаваньня матар'яла патрэбных для аэрапланаў і наогул авіяцыйных частак. Тое-ж самае лябораторыя па вывучэньню паветранай прасторы на вышыні да 12 клм. адрозьніваецца сваёю спэцыфічнасьцю і патрэбнай сваяасаблівасьцю.

У Цагі адчуваецца вялікі імпульс у працы і значнае крэдытаваньне праведзеных работ. Гэтая ўстанова выконвае свае задачы па вывучэньню паветравых прастораў і перамогі чалавецтвам вышыні.

### Цэнтральная тарфяная станцыя НКЗ

Тарфяная станцыя мае наступныя аддзелы: 1) Аддзел дасьледваньня махоў і дасьледваньня асок. 2) Агрохімічны аддзел. 3) Хімічны аддзел. Тарфяная станцыя займаецца распрацоўкай пытаньняў як навукова-дасьледчага, так і вытворчага характару па заданьнях розных організацыі і ўстаноў Зараз ёсьць каля 300 тарфяных т-ваў на чале якіх стаіць Цэнтральная Тарфяная Станцыя. У апошні час адбываецца распрацоўка торфу на апал для насельніцтва, а таксама для эксплёатацыі ўстановам. Ставяцца досьледы па ўжываньню ачосу для пасьцілкі. Торф на апал з году-у-год заваёўвае свае месца. ужываньне ачосу на подсьціл робіцца толькі на дасьледчых участках, бо пакуль што насельніцтву яшчэ не перадалася гэтая вельмі карысная і каштоўная навіна для нашай краіны для таго, каб прыступіць да скарыстаньня балота неабходна яго вывучыць, г. зн. выведаць яго цану і пад што яго можна скарыстаць: лугавыя ўжыткі, торфараспрацоўка, або выпрацоўка ачосу на подсьціл. У вывучэньне гэтага пытаньня ўваходзіць наступная задача: 1) Першая ступень разлажэньня. 2) Зольнасьць. 3) Батанічны склад. 4) Вільготнасьць. Для вывучэньня ступені разлажэньня існуюць 2 спосабы праціраньня масы праз сіта 0.25 мм. разгляду ў мікроскоп яе і вызначэньне на вока колькасьці разлажыўшыхся частак. Як першы, так і другі спосабы не зьяўляюцца дакладнымі і ў значнай ступені залежаць ад індывідума. Большая частка работы праводзіцца па другім мэтадзе, а ў тых выпадках, калі жадаюць дакладна ведаць ступень раскладу, дык ужываюць першы спосаб. Рабілася работа па параўнаньню абодвых спосабаў і разыходжаньні атрымаліся да 10 проц. Яшчэ ў полі ўжываецца так званы палявы мэтод па вызначэньню ступені раскладу на вока і аказ-

ваецца, што вопытны дасьледчык ня можа зрабіць памылкі болей 10—15 проц., што лічыцца здавальняючым. У гэтым-жа аддзеле вывучаецца структура сапропеліта, а што датычыцца іншых пытаньняў, дык яны звычайныя і аднастайныя. Аграхэмічны аддзел займаецца вывучэньнем хімічных уласьцівасьцяй торфа і яго прысьваеньня расьлінамі. Праводзіцца праца па ўтрыманьню проценту азоту ў торфе. Ужываюць мэтод Нэйбаўэра для вырасьліваньня расьлін на розных торфах і вывучэньня проценту азоту і г. д. У гэтым годзе мяркуецца мэтод лябараторыі перанесьці ў поле на па азальныя вучасткі. Хімічны аддзел займаецца вывучэньнем складаных матэрый торфа і сапропеліта і магчымасьці атрыманьня з іх фабрыкатаў і паўфабрыкатаў: сьпірытус, масла, лак, крэазот, глаўберавая соль, парафін і серканакіслы амоній. У апошні час асабліва ўзмоцненым тэмпам распрацоўваецца пытаньне аб атрыманьні з торфу рознага вадкага апалу.

У Нямеччыне з каменнага вугля атрымліваюць розныя вадкія гаручыя матэрыі, таксама лічаць, што з торфу можна атрымаць некаторыя вадкія маслы. Цэнтральная тарфяная Станцыя мае вялікі штат супрацоўнікаў, трэба думаць праводзіць вялікую працу, але разам з тым адчуваецца скучанасьць і цяснота.

### Лябораторыя проф. Е. Е. Скарнякова

Лябораторыя мае масу каштоўных мадэляй, найрозных мэліорацыйных пабудоў, як матар'ялаў работ СССР, так і з вобласьці арашэньня ПАЗШ, дзе для мэт арашэньня перагароджана рака, г. зн. пабудована гаць і бакавы адводны канал. У левым баку гаці зроблена два прамыўных шлюзы. Гэтыя шлюзы служаць для прамыўкі тых наносаў, што адкладваюцца каля гаці. Хуткасьць вады ў прамыўных шлюзах ствараецца да 10 і больш мтр. у сэкунду. Лябораторыя Межавога Інстытуту тараецца даць межавіку веды аб тыповых мэліорацыйных пабудовах для далейшай папулярызацыі гэтай справы насельніцтву. Вельмі характэрныя зьвесткі былі дадзены адносна асушэньня і арашэньня ПАЗШ. На гэты час там асушана каля 20 міл. *га* балот і затраты складаюць цэлыя мільярды руб. Але ўсё-ж Амэрыка стаіць па арашэньню на другім месцы, першае месца займае Індыя і трэцяе СССР дзе зараз арашаецца каля 7 міл. *га*. Для таго, каб унікнуць галадовак і частых недародаў неабходна папулярызаваць шырокім масам справу асушэньня і арашэньня. Распаўсюджваньне засушаў па стагодзьдзях з веку-ў-век павялічваецца і характарызуецца так:

| | | |
|---|---|---|
| XVI | век | 5 |
| XVII | „ | 9 |
| XVIII | „ | 7 |
| XIX | „ | 14 |
| XX | „ | 4 |

Вялікая засуша і недарод далі сябе адчуць вельмі нядаўна ў 1921 г. з 1891 г. і да 1926 г., гэта зн. за 35 г., на барацьбу з галадам і засушай страчана 1.483 міл. руб. З мадэляў у лябораторыі можна адзначыць: 1) Асушальны магістральны канал са шлюзам і цэлаю сеткай бакавых каналаў. 2) Мадэль асушэньня вучастку балота. 3) Мадэль зарослага возера, дзе відаць само возера, нізіннае, пераходнае і верхавое балота (мадэль мясцовасьці паказана ў гарызанталях). 4) Мадэль дарогі цераз балота. Многа таксама мадэляў па замацаваньню аўрагаў, вадазабесьпячэньню і арашэньню.

**Тараймовіч.**

### Дажджаваньне (дакл. проф. Цандлера)

Прыезд у Маскву з Нямеччыны, ён зрабіў па прапанове т-ва „Тэхніка і Культура" і „Саюзу Нямецкіх Інжынэраў". Мэта яго паездкі як і інш. інжынэраў і тэхнікаў, зьяўляецца ня толькі прачытаць лекцыю на тэму „Дажджаваньне" і др., але і азнаёміцца з Навукова-Дасьледчымі і навучальнымі ўстановамі. За гэты пэрыод часу проф. Цандлер супольна з другімі прадстаўнікамі Саюза Нямецкіх Інжынэраў" наведаў цэлы шэраг установаў і гэтыя ўстановы зрабілі на яго вельмі добрае ўражаньне. Пераходзячы да свайго дакладу, ён гаворыць, што ўсякая расьліна патрабуе тае або другое колькасьці вільгаці, якім-бы то ні было чынам. Пры паліўцы частка вільгаці выпарваецца, не пападаючы расьлінам, робячы-ж дажджаваньне, кроплі вады падаюць на зямлю і прасочваюцца, а потым непасрэдна вільгаць паглынаецца расьлінамі. Дажджаваньне ўпяршыню ў Нямеччыне пачата прыблізна з 1902-1903 г.г., і то толькі былі адзінкавыя выпадкі. Больш за ўсё дажджаваньне цяпер ужываецца ў Паўночна-Ўсходняй частцы Нямеччыны—на палёх і лугох і Паўднёва-Заходняй частцы Нямеччыны на садох і гародах. Зараз плошча, якая падлягае дажджаваньню, складае 15.000 *га*. Пры дажджаваньні ўжываюцца розныя дажджавальныя машыны, самым ідэальным трэба лічыць такое дажджаваньне вучасткаў, на якіх раскінута сетка калодзежаў з вадою. Спачатку прыём дажджаваньня быў такі: па засеяным полі пракладвалася на козлах труба і ў гэтую суцэльную трубу ўстаўлялася трубка з наканечнікам. Устаўленая трубка магла круціцца да куту ў 90° і ў гэты час адбываецца дажджаваньне. Атмосфэрны ціск у трубе да 8—9 атмосфэр і хуткасьць руху вады па трубе максімум 5 мтр і мінімум 1 мтр. у сэк. Такім абсталяваньнем робіцца паліў плошчы направа або налева на 4—6 мтр., пасьля чаго трубу з козламі трэба пераносіць. Але пры такім спосабе прыходзіцца таптаць расьліны і пасевы, а таму другім этапам удасканаленьня дажджаваньня была ўкладка труб па зямлі і паліўка вэртыкальнаю трубою ў дыямэтры да 80 мтр. Для паліву патрэбен рухавік да 150 к. с., які палівае у дзень 4 *га*. Пры паліве можна атрымаць вады на глебу 1 млм. у хвіл., столькі вільгаці, як ад вялікага дажджу, а затым

прызнана, што такое багатае дажджаваньне шкодна для вырастаньня расьлін і цяпер лічыцца мэтазгодным паліўка 20—25 млм. ападкаў у 2—3 гадзіны.

Дажджаваньне вельмі зручна рабіць сточнымі гарадзкімі водамі, пры такой хуткасьці руху вады ў сажалцы загразьненьня трубы ня бывае і многа спажыўных матэрый расьліна атрымлівае. Проф. Цандлер займаецца пытаньнем дажджаваньня ўжо каля 10 год і лічыць самым мэтазгодным рабіць дажджаваньне ў раёнах з недастатковай колькасьцю выпадаючых ападкаў, у прыватнасьці ўказвае на наша Заволжа. Найлепшыя рэзультаты атрымліваюцца ад культуры раньняй бульбы, асабліва каля Бэрліну. Ён кажа, што бульба нямецкая ў Бэрлін паступае на 2 тыдні пазьней, чым італьянская. Пасеў бульбы пры дажджаваньні робіцца пры тэмпэратуры 0° і робячы дажджаваньне тым самым ствараецца паветравая захова ад замярзаньня, дажджаваньне неабходна рабіць патрэбную колькасьць раз і трэба ўлічыць, каб кожная наступная кропля падала толькі на вільготную зямлю, але не на ваду і тады эфэкт атрымаецца добры. Якраз таксама мэтазгодна рабіць дажджаваньне садоў і гародаў, што асабліва практыкуецца ў Амэрыцы і там з арашэньнем канкурырує дажджаваньне. У цяперашні час ва ўсім сьвеце працуе да 8-мі тыс. дажджавальных машын. Пераходзячы далей да пытаньня дажджаваньня лугоў, Цандлер кажа, што былі выпадкі ў Нямеччыне, калі дажджаваньне рабілася вадою з дрэн і эфэкт атрымаўся добры. Далей ён гаворыць аб удуваньні паветра ў дрэны на глыбіню 0,80 мтр. і праз 3—4 дні таксама наглядаюцца станоўчыя рэзультаты. Немцы лічаць, што, робячы дажджаваньне лугоў, можна атрымаць максымальны эфэкт, што ўжо атрымана на практыцы 8 тыс. клгр. малака з 1 *га* ад дажджаваньня. У Нямеччыне зараз ёсьць адно дажджавальнае т-ва і дзяржава садзейнічае асобам, якія займаюцца дажджаваньнем. Пры дажджаваньні вырастаньне травы ідзе хутка і разам з дажджаваньнем можна ўкладаць угнаеньне. Атрыманая трава скошваецца, калі яна маладая, а значыцца, мае многа протэіну і з гэтай травы асобым спосабам гатуецца корм. Проф. Цандлер ілюстраваў корм для жывёлы асоба прыгатаваны з лугавога рознатраўя. Скошаную траву перарэзваюць і сушаць пры тэмпэр. паветра 60°, калі-ж тэмпэратура вышэй 60°, дык корм сьпякаецца і атрымліваецца ў форме дрэнна-ўсваяльнай жывёламі. Калі-ж касіць траву сьпелую, дык колькасьць протэіну зьмяншаецца, а павялічваецца процант цэлюлёзы і спажыўныя ўласьцівасьці расьліны трацяцца. Агульны від корма, прыгатаванага пры спэцыяльнай сушцы, мае выгляд чаю і прыемны пах. Перарэзваньне мае робіцца для таго, каб скарэй была праведзена сушка і ня траціліся пры сушцы спажыўныя ўласьцівасьці корма. Так прыгатаваны корм займае мала месца і добра ўсвойваецца коньмі і каровамі.

Далеў Цандлер прыводзіць лічбы кошту затрат на дажджаваньне. Агульныя затраты на дажджаваньне і абсталяваньне складаюць:

| | | |
|---|---|---|
| 1) Абсталяваньне . . | 400 марак | 800 марак |
| 2) Амортызацыя . . . | 15% | 15% |
| 3) Само дажджав. . . | 70 марак | 70 марак |
| Усяго затрат . . | 530 марак | 990 марак |

Матар'яламі для труб пры дажджаваньні можа ўжывацца як чугун, так і тонкі алюміні. Розьніца ў трубах тая, што алюміні лёгкі і непатрэбна змазваць трубы ў не рабочы час. Гэтыя трубы маюць таксама меншы коэфіцыэнт шарахаватасьці.

**Тараймовіч.**

## Сартаваньне бульбянога насеньня

Хаця з таго часу, як інспэкцыйная служба сартаваньня насеннай бульбы была ўпяршыню запрапанована віскансінскім вытворцам бульбы не прайшло яшчэ і пятнаццаці гадоў, аднак у галіне вытворчасьці насеньня выявілася да таго вялікая зацікаўленасьць да палепшаньня насеннай бульбы, што цяпер гэтая служба разгорнута прыблізна ў палавіне штатаў. Ад часу заснаваньня гэтай службы адбываецца паступовы ўздым стандартаў насеннага матар'ялу і большая аднастайнасьць у правілах сартаваньня паводле якіх дзейнічаюць палявыя інспэктары. Хадзячы пагляд, які зьяўляўся характэрным некалькі год таму назад, што крыніца насеньня мае адносна невялікае значэньне, цяпер адкінут шырокімі коламі.

У даволі нядаўняй працы Мура з Мічыгану прыведзен адзін з найлепшых падрахункаў, прадстаўленых дагэтуль адносна пераваг сартаванае насеннае бульбы над несартаванай.

Гэтыя лічбы ўключаюць 15 справаздач васьмі канадзкіх правінцыяў, у якіх было адзначана павялічэньне ў 88 бушэляў на акр пасьля ўжываньня сартаванага насеньня. У Дэлявары ў 21 спробе было адзначана павялічэньне на 83 бушэлі і 87 справаздач Пэнсільваніі паказваюць сярэдні прыбытак на 41 бушэль. У 144 спробах у Коннэктыкуце было павялічэньне на 53 бушэлі і ў 31 спробе ў Луізіяне—на 41 бушэль; 8 спробаў у Паўднёвай Каролiне паказалі павялічэньне на 31 бушэль і 279 тэстаў у Мэне далі сярэдняе павялічэньне на 83 бушэлі; 9.740 тэстаў у Індыяне паказалі павялічэньне на 44 бушэлі; 220 справаздач з Кэнтуккі паказваюць сярэдні прыбытак на 42 бушэлі; 68 тэстаў у Нью-Ёрку далі сярэдняе павялічэньне на 76 бушэляў і 268 тэстаў у Огайо далі павялічэньне на 48 бушэляў; 65 тэстаў у Нью-Джэрсэі далі сярэдняе павялічэньне на 45 буш., 46 справаздач з Місур'і паказваюць павялічэньне на 43 бушэлі і 15 тэстаў Ільліноса—

сярэдні прыбытак на 47 бушэляў; Нэбраска зрабіла 64 спробы, якія паказваюць у сярэднім павялічэньне на 141 бушэль, 3 справаздачы з Орэгона даюць павялічэньне на 150 бушэляў, 2 справаздачы з Монтаны паказваюць сярэдні прыбытак на 219 бушэляў і 314 справаздач з Мічыгану паказваюць павялічэньне на 73 бушэлі. У 327 спробах мічыганскага насеньня ў іншых Штатах было адзначана сярэдняе павялічэньне на 50 бушэляў з акру. У агульным сярэднія вынікі, якія грунтуюцца на 11.627 справаздачах з Канады і Злучаных Штатаў, паказваюць актыўнае павялічэньне ад сартаванага насеньня, у параўнаньні з несартаваным насеньнем, на 46,4 бушэля з акру.

### Найлепшае насеньне сартаванае

Улічваючы, што прыведзеныя вышэй лічбы вельмі добра адлюстроўваюць сапраўдную сярэднюю каштоўнасьць сартаванага і несартаванага насеньня, зьяўляецца відавочным, што вытворца бульбы павінен лічыць сваім абавязкам ужываць сартаванае насеньне і на завод і для стала. Даволі вялікая зьменнасьць у ураджаях ад сартаванага і несартаванага насеньня можа быць у значнай меры прыпісана зьменнасьцям у характары ўжыванага несартаванага насеньня. Трэба, аднак, прыняць пад увагу, што гэтая акалічнасьць вядзе да ўжываньня сартаванае насеннае бульбы. Гэта зьяўляецца асабліва верным у дачыненьні да вытворцы, бо ён ня здольны зрабіць летні агляд палёў з мэтаю вызначэньня ураджаю свайго ўласнага насеннага матар'ялу.

Кожны купец сартаванае насеннае бульбы павінен клапатліва глядзець за цэтлікам, прымацаваным да кожнага меху, бо ён зьяўляецца пасьведчаньнем для насеньня. Калі гэтыя цэтлікі ня прывязаны да мяхоў, або пакідаюць сумненьні ў іхняй сапраўднасьці, матар'ял павінен быць праверан. Трэба крыху заранеей запатрабаваць ад кожнага службоўца вузорны цэтлік — пасьведчаньне на куплены насенны матар'ял з кожнага паасобнага Штату. Гэта дасьць магчымасьць азнаёміцца з сапраўдным цэтлікам.

**Вільям Сьцюарт**

## Лепшыя ўраджаі бульбы ад добрага насеньня

Значны поступ у вывучэньні бульбяных хвароб, які мы маем за апошняе дзесяцігодзьдзе, дае падставу мацней, чым калі-б там ні было раней, падкрэсьліваць вялікае значэньне добрага бульбянога насеньня. Выкрыцьцё спосабу пераняcеньня мазаікі і іншых заразьлівых бульбяных хвароб з хворай расьліны на здаровую ў некаторай ступені зрабіла рэволюцыю прадузятыя погляды на дэгэнэрацыю або „выміраньне“ гатункаў і рознавіднасьцяй бульбы. Тэрмін дэгэнэрацыі, у тым сэнсе, у якім ён ужываецца зараз, мае зусім іншае значэньне, паколькі ён проста выказвае думку аб тым, што азначаны падобным чынам гатунак або разнавіднасьць ахоплен аднэю, а можа і большым лікам заразьлівых хвароб, такіх як мазаіка, зморшчкі; такім чынам, нашае старое разуменьне дэгэнэрацыі або старэньня ў расьлінаў выключаецца. Цяпер лічаць, што старэчая нядужасьць не сустракаецца нармальна ў расьлін, якія разводзяцца вэгэтацыйна. Інакш кажучы, калі бульба захоўваецца ад хваробаў, няма прычыны, каб яе размножваньне не працягвалася бясконца, калі толькі яна расьце ў адпаведных навакольных умовах.

Першае запатрабаваньне да добрага бульбянога насеньня заключаецца ў тым, каб яно было па-мажлівасьці захована ад розных хвароб, па меншай меры ад тых, якія ня могуць быць зьнішчаны апрацоўкаю ў гарачым або халодным растворы сулемы ці формальдэгіду. Таксама яно павінна быць бязумоўна і напэўна захована ад мешаніны гатункаў і належнай меры адпавядаць тыпу гатунку. Таксама яно павінна быць зусім здаровым і мець высокую прадукцыйную здольнасьць.

На працягу многіх гадоў стараліся ізаляваць адмены з вялікшай ураджайнасьцю ад нашых галоўных камэрцыйных гатункаў бульбы. Гэтыя стараньні рабіліся на падставе тае думкі, што ў межах якога-небудзь дадзенага гатунку могуць адбывацца так я парасткавыя варыяцыі або соматычныя зьмены, у выніку якіх атрымаецца якая-небудзь больш прадукцыйная, або мацнейшая адмена расьліны.

### Вывучэньне сартаванага насеньня

Маючы на мэце вызначыць, да якіх граніц могуць мець месца падобныя адмены ў практыцы вытворцаў бульбы, дэпартамэнт земляробства ў 1919 годзе, у супрацоўніцтве з Выcконсінскай сельска-гаспадарчай дасьледчай станцыяй распачаў вывучэньне параўнальных дадатнасьцяй рознастайных груп сартаванага бульбянога насеньня дзеля таго, каб вызначыць найлепшыя адмены насеннае масы ў пяцёх галоўных камэрцыйных гатунках. Гэтае вывучэньне, якое праводзілася на працягу пяці гадоў, выявіла даволі паракапальна ў першыя тры сэзоны, што ўраджаі вельмі значна адрозьніваюцца.

У некаторых выпадках гэтая розьніца дасягала больш як 100 бушэляў на акр, або прыблізна 100% болей, як у найменш ураджлівай адмены павялічэньні былі да таго ўраджлівыя, што яны адразу прыцяглі да сябе ўвагу вытворцаў, у выніку чаго малаўрадлівыя адмены былі заменены высокоўраджлівымі.

У сучасны момант даволі агульнае прызнаньне гэтага прынцыпу дае мажлівасьць далейшага палепшаньня насеньня. Аднак, ва ўсіх гэтых спробах трэба клапатліва глядзець за тым, каб у масе насеньня ня было хворасьці. Ёсьць маленькае сумненьне, што некаторыя зьмены ў ураджайнасьці спраба-

ваных адменаў, у значнай меры залежаць ад прысутнасьц хвароб у тым насенным матар'яле, якім карысталіся. Аднэй з найбольш клапатліва выведзеных адменаў, або сэлекцыйных спробаў (тэстаў--test) зьяўляецца тая, аб якой паведамляе Майэрс і ў якой была атрымана сярэдняя за тры гады выгада ад сэлектаванага матар'ялу ў 48,1 бушэля з акру болей, як з несэлектаванага.

Іншыя прыклады большай каштоўнасьці сэлектаванага насеньня ў параўнаньні з несэлектаваным, або пэўных адменаў у параўнаньні з іншымі могуць быць працытаваны, але адчуваецца, што з гэтага будзе мала карысьці.

Важнасьць добрага насеньня найбольш выразна паказана існаваньнем 300 - 400 бушэлевых клюбаў ў Пэнсільваніі і Мічыгане. У 1923 г., 54 пэнсільванскіх вытворцаў бульбы набылі годнасьць сяброў 400 - бушэлевага клюбу. Сярэдні ўраджай з акру ў гэтых 54 земляробаў быў 444 бушэлі, у той час як 4 земляробы здабылі 500 і болей бушэляў. Прызаваны акр даў ураджай у 532 бушэлі. На працягу гэтага самага сэзону сярэдні ўраджай пэнсільванскіх земляробаў раўняўся 150 бушэлям ў акру, або крыху меней трэцяй часткі сярэдняе лічбы ўраджаю тых 54 земляробаў і няпоўнай чвэрці ўраджаю з прызаванага акру.

### Добрае насеньне не зьяўляецца адзіным фактарам

Падаючы гэтыя лічбы, мы не бяромся дапускаць, што вялікія ўраджаі залежаць выключна ад ужываньня добрага насеньня. Таксама мы лічым, што ўсе будуць згодны з тым, што вялікі ўраджай нельга атрымаць ад благога насеньня. Інакш кажучы, трэба дапусьціць, што добрае бульбяное насеньне зьяўляецца перадумовай добрага ўраджаю.

Добрая глеба, багацьце расьліннай спажывы і найлепшы культурны догляд, у злучнасьці з добрым насеньнем, складаюць умовы неабходныя для вялікага ўраджаю. Глеба павінна быць належным чынам падрыхтавана перад пасевам, насеньня трэба даваць не шкадуючы; апрацоўка зямлі павінна быць зроблена ўважліва: першапачатковая павінна даць магчымасьці разьвівацца шкоднаму зельлю, наступная павінна забясьпечыць добры рост расьлінам, сваячасова трэба прыймаць рашучыя меры супроць шкодных казюрак і грыбкоў (фунгаў—funqous pests), з якімі трэба вясьці барацьбу адпаведнымі прэпаратамі—вось тыя ўмовы, пры якіх можна чакаць максімальнага ўраджаю.

Вытворцы бульбы павінны заўсёды мець на ўвазе той факт, што ўзараць або апрацаваць акр зямлі для добрага насеньня каштуе ня больш, як і для благога і што надзвычайныя выдаткі, якія патрэбны на лепшае апрыскваньне дзеля барацьбы са шкоднымі казюркамі і грыбкамі, будуць з прыбыткам аплочаны лішнімі бушэлямі збору. Чалавек, які здабыў 400 бушэляў бульбы з акру, які каштаваў яму 175 доляроў мецьме звычайна большы прыбытак. у той час, як той, хто атрымаў 150 бушэляў, з акру, які каштаваў яму 100 доляраў; звычайна церпіць страту. У першым выпадку бушэль каштуе 43,75 цэнта, у той час, як у другім—66,67 цэнта.

Павялічэньне попыту на добрае насеньне відавочна паказвае, што вытворцы бульбы шырака ўсьведамляюць важнасьць ужываньня добрага насеньня і як мага стараюцца яго набыць.

Вільям Сьцюарт

## Уплыў бульбянога запасу на рынак

Ёсьць агульна пашыраны погляд, што невялікі ўраджай бульбы звычайна зьяўляецца больш каштоўным для земляробаў Злучаных Штатаў, чымся вялікі ўраджай. Калі-б вялікі ўраджай у 425.000.000 бушэляў сабраных у 1924 г. ацаніць па сярэдняй справаздачнай фэрмавай цане сэзону (0,765 доляру) ён ўяўляў-бы сабою каштоўнасьць на суму 325 млн доляраў, у той час, як малы ўраджай у 323.000.000 бушэляў, сабраных ў 1925 годзе, калі-б ацаніць яго па сярэдняй цане сэзону (1.835 дол.), уяўляцьме каштоўнасьць на суму 593.000.000 доляр. Такім чынам зьмяншэньне ўраджаю ў 1925 г. на 100.000.000 бушэляў павялічыла яго кошт на 270.000.000 доляраў. Калі-б вытворцы яшчэ вывезьлі на рынак частку вялікага ўраджаю пропорцыянальна аднолькавую дастаўленай на рынак часткі малога ўраджаю, цана магчыма, была-б яшчэ менш. як 0.765 дол. і адпаведна з гэтым розьніца ў кошце была-б яшчэ большай.

Прычыну гэтага процілеглага характару каштоўнасьці ўраджаяў трэба шукаць у звычаях насельніцтва датычных да спажываньня бульбы. Нават і тады, калі бульба цэніцца дорага, яна зьяўляецца адносна таннай у параўнаньні з іншымі спажыўнымі прадуктамі, якія ствараюць харчы сярэдняй асобы і няма іншага прадукту, які мог-бы зусім заступіць бульбу.

З гэтай прычыны шмат хто з людзей скарэй плаціцьме адносна дарагую цану за бульбу ў гады невялікіх ураджаяў, чым адмовіцца ад прыемнасьці мець у сваім рацыёне прывычную стандартную гародніну.

У гады вялікіх ураджаяў становішча бывае іншае. Хаця людзі ня хочуць скарачаць спажываньня бульбы, калі цана на яе дарагая, яны таксама ня хочуць павялічваць спажываньня бульбы, калі цана на яе танная. У гады калі цана на бульбу дарагая няма на яе добрага намесьніка, але таксама і тады, калі цана на яе танная, адпаведна нашаму няпераршняму standard of living бульба не зьяўляецца добрым намесьнікам якой-небудзь іншай яды. Такім чынам колькасьць спажываньнай бульбы мае тэндэнцыю заставацца адносна сталай, незалежна ад цаны на яе

увыніку чаго вытворцы могуць атрымаць даражэйшую цану, калі ўраджай будзе бедны, але ня могуць збыць вялікі ўраджай іначай, як па таннай цане.

На працягу пэрыяду пасьля 1908 году заўважаецца відавочная зьмена адносін спажыўцоў да танных цэнаў на бульбу. Прычыны гэтай відавочнай зьмены напэўна трэба шукаць у палепшаньні пасьля вайны дабрабыту тых спажыўцоў, што атрымліваюць пэнсію, якое дае ім магчымасьць ужываць больш разнастайную яду і даваць менш месца бульбе, як галоўнай страве. Гэтая акалічнасьць, з другога боку, дала ім магчымасьць ашчаджаць грошы іншымі спосабамі, ніж спажываньне таньнейшай яды, якое дагэтуль адмоўлівала спажываньне бульбы ў часе таннай цаны на яе. Як другі чыньнік, можна адзначыць павялічэньне збыту іншай гародніны, часта па цане даволі таннай дзеля таго, каб забясьпечыць рознастайнасьць кармленьня.

Зьмена ў суадносінах збыту і цэнаў на бульбу прадстаўляе значную важнасьць для земляробаў. Яна азначае, што цана на бульбу цяпер больш чула рэагуе на зьмены збыту і што вялікі ўраджай, такі як быў атрыман у 1922 і 1924 г.г. амаль што напэўна мецьме сваім вынікам вельмі танную цану—танейшую, чымся ўраджаі такой самай велічыні давалі перад вайною і гэта пры агульным павялічэньні ўзроўню цэнаў. Той факт, што вялікі ўраджай дае значна меншы кошт чымся малы, хаця вытворчасьць яго каштуе больш, прасьцерагае земляробаў, каб яны не садзілі занадта бульбы пасьля сэзону дарагіх цэнаў і ня вывозілі яе залішне на рынак у сэзон вялікага ўраджаю.

**Э. М. Дагіт**

## Таварыствы палепшаньня насеньня ў Злучаных Штатах

Палепшаньне насеньня ў апошнія гады зьяўляецца адным з важнейшых сродкаў, якія дапамагаюць атрымліваць большыя ўраджаі і робяць продукцыю больш эканамічнай. Пашырэньне агульнага карыстаньня добрым насеньнем у якой-небудзь мясцовасьці залежыць у значнай меры ад чатырох галоўных прычын: 1) гадаваньня ў Штатах новых гатункаў збожжавых расьлін, або палепшаньня старых гатункаў пашыраных зараз, 2) вызначэньня таго, да якіх раёнаў Штату найбольш прыстасаваны гэтыя гатункі, 3) пашырэньня мясцовае гадоўлі адпаведнага насеньня ў паселішчы, раёне, Штату, і 4) добра арганізаваных сродкаў распаўсюджваньня запасаў палепшанага насеньня, каб многія фэрмэры маглі хутка набыць палепшанае насеньне.

Гадаваньне новых, або палепшаньне старых гатункаў робіцца галоўным чынам дасьледчымі станцыямі Штату, якія знаходзяцца ў супрацоўніцтве з Дэпартамантам Земляробства Злучаных Штатаў.

Фэдэральныя і Штатавыя дасьледчыя станцыі працуюць разам з вучастковай агрыкультурнай службай, займаючыся вывучэньнем і вызначэньнем таго, да якіх мясцовасьцяй пасуюць новыя і палепшаныя гатункі.

З таго часу як праца дасьледчых станцый была накіравана на дасьледаваньні, тая колькасьць насеньня гэтых гатункаў, якую яны здабываюць, ня можа задаволіць попыту фэрмэраў. Гэтая акалічнасьць выклікала ў шмат якіх Штатах утварэньне штатавых таварыстваў палепшаньня насеньня, якія складаюцца з актыўных фэрмэраў і праводзяць сваю дзейнасьць у супрацоўніцтве з вучастковай агрыкультурнай службай (extension service). Аказваецца, што распаўсюджваньне насеньня праводзіцца лепш за ўсё Штатавымі таварыствамі палепшаньня насеньня, хаця іхняй галоўнай мэтай зьяўляецца хутчэй стандартызацыя прадукцыі, чымся гандлёвая дзейнасьць.

Дзелавыя апэрацыі таварыства праводзяцца яго служачымі, якія маюць дачыненьне проста да насенных гандлёвых організацый, фэрмэрскіх каапэрацыйных організацый або асоб, якія хочуць набыць палепшанае насеньне.

Арганізаваньне Штатавых таварыстваў дзеля палепшаньня насеньня і расьлін было выдатным момантам у працэсе ажыцьцяўленьня праграмы пашырэньня палепшаньня насеньня ў новых паселішчах. У значнай меры таварыствы абавязаны сваім існаваньнем дзейнасьці вучастковых працаўнікоў, якія разам з адпаведнымі штатавымі дасьледчымі станцыямі выпрацоўваюць праграму палепшаньня ўраджаю. Падобныя таварыствы ўтварыліся і праводзяць сваю дзейнасьць у 34 Штатах.

Супрацоўніцтва з гэтымі таварыствамі дае магчымасьць вучастковай агрыкультурнай службе браць палепшанае насеньне, выгадаванае ў абмежаванай колькасьці дасьледчай станцыяй, і культываваць яго пад клапатлівым доглядам, захоўваючы ад зьмешваньня гатункаў, шкоднага зельля і хвароб і здабываючы па магчымасьці найбольшую колькасьць насеньня дзеля разьмеркаваньня паміж фэрмэраў у розных паселішчах Штату.

### Стандартызацыя гатункаў

У ліку Штатаў праграма палепшаньня ўраджаяў базуецца ў значнай меры па стандартызаваньні найлепшых гатункаў збажыны, якая расьце ў Штату. Выяўляецца, што гэтая стандартызацыя дае практычныя вынікі толькі тады, калі Штатавае таварыства дзеля палепшаньня насеньня або ўраджаю працавала ў шчыльнай злучнасьці з вучастковай агрыкультурнай службай і дасьледчай станцыяй.

Напрыклад, Орэгон дае зьвесткі аб тым, што аж 90% усяе плошчы, засеянай пшаніцай у некаторых ўсходніх яго раёнах, засяваецца адным гатункам. У Мэне, дзе праца палепшаньня бульбянога насеньня была рас

пачата ў 1922 годзе дасьледчай станцыяй і вучастковай службай, 65% усяе зямельнае плошчы Штату засеянай бульбай цяпер, паводле справаздачы, засяваецца палепшанымі гатункамі.

Дзякуючы разьвіцьцю працы палепшаньня насеньня ў апошнія гады фэрмэры мелі магчымасьць больш шырока дапасаваць на практыцы вынікі тае працы, што праводзіцца дасьледчымі станцыямі ў галіне разьвіцьця і палепшаньня ўраджайных гатункаў.

Штатавыя дасьледчыя станцыі ня могуць заняцца камэрцыйнай дзейнасьцю. Таксама іхнія сродкі і ўмовы дзейнасьці не дазваляюць ім выйсьці з граніц абмежаванае прадукцыі насеньня тае ці іншае ра ьліны. Дзякуючы супрацоўніцтву вучастковай агрыкультурнай службы і Штатавых таварыстваў дзеля палепшаньня насеньня гэты недахоп папаўняецца і адпаведная колькасьць добрага насеньня дастаўляецца ў тысячы паселішчаў, дзе фэрмэр, калі толькі ён пажадае, можа набыць цяпер за сходную цану чыстае насеньне ад спрабаваных гатункаў.

**О. С. Фішэр**

*(Пераклад з ангельск.)*

---

# БІБЛІЯГРАФІЯ

## Да выданьня кнігі: Шыперка Э. Я.

### Нарыс працы Менскай „Балотнай Станцыі за 1918 28 год“.

Культура тарфяных балот патрабуе папярэдняй затраты працы на асушэньне іх, патрабуе патугі на першпачатковую апрацоўку паверхні і значных выдаткаў на мінэральныя ўгнаеньні. Гэтыя тры акалічна сьці адрозьнівалі і атрымлівалі разьвіцьцё культуры балот на тэрыторыі Савецкага Саюзу да і пасьля рэвалюцыі ў параўнаньні з павялічэньнем распашкі мінэральных глеб.

Патрабавалася зьмена ва ўмовах адужаньня кожнага з трох паказаных этапаў ператварэньня балота пад культуру—асушэньне, першая апрацоўка, угнаеньне. Шляхі гэтае зьмены намячаліся ўжо раней, але рэальнае ператварэньне іх у жыцьцё пачалося толькі ў мінулым годзе, з прывязеньнем суцэльнага сацыялістычнага землябудаўніцтва на вялікіх балотных масывах разам з прылягаючымі да іх сухадоламі, з правядзеньнем у жыцьцё мэханізацыі мэліорацыйных работ і з унядрэньнем у побыт мінэральных угнаеньняў.

Неабходнае для асушэньня балотных масываў рэгуляваньне рэк практычна пачало зьдзейсьнівацца ў нас прымяненьнем землячарпальных машын, і з гэтага моманту, з леташняга году, абярнулася ў работу, якая не прадстаўляе цяжкасьцяй ні фізычных, ні грашовых. Наступнае асушэньне вялікіх балотных масываў патрабуе значна больш рэдкай сеткі канал, чым гэта лічыцца неабходным пры асушэньні асобных нязначных плошчаў, замест адлегласьці 20—40 мэтраў, аказваюцца магчымымі адлегласьці паміж каналамі ў 200 мэтр.

Першпачатковая разьдзелка дзярніны цяпер, з увядзеньнем трактарнай цягі, губляе сваю спэцыфічную труднасьць: моцныя плугі і фрэзэры, што цягнуцца трактарам, ідэальна падрыхтоўваюць плошчу пад пасеў.

Застаецца толькі адужаць дарагавізну мінэральнага ўгнаеньня; зараз гэтага яшчэ не дасягнута, але да гэтага накіраваны патугі і шляхі да вырашэньня знойдзены.

Самы вынік культуры тарфяных зямель зараз бясспрэчны. Работы Менскай, Ноўгародзкай і Валынскай (Рудня-Радабельскай) станцыі паказалі, што ўраджаі 5 тон сена, да 2-х тон зерня, да 20 тон коранеплодаў на торфе, пры ўнясеньні мінэральных угнаеньняў зусім звычайныя.

Ня менш важна да таго-ж яшчэ і тое, што ўраджаі на культывіруемым тарфяніку адрозьніваюцца пастаянствам; тут няма такіх хістаньняў ураджаяў як на мінэральнай глебе тых-жа раёнаў.

Паказаныя высокія і пастаянныя ўраджаі дасягнуты яшчэ без прымяненьня ўсіх тых магчымасьцяй, якія стаяць на чарзе. У прыватнасьці, на культывіруемых тарфяніках яшчэ не скарыстаны магчымасьці поўнага рэгуляваньня воднага рэжыму іх; нізьменныя палажэньні тарфянікаў дае магчымасьць у пэрыяды недахопу атмасфэрных асадкаў папаўняць недахоп вільгаці ў глебе ня толькі своячасовым затрымліваньнем стоку вады, але і спускам вады ў бакавую сетку з ракі.

У раёнах культуры балот няма сухавеяў, няма стыхійных нападаў шасьціножак, няма наогул прыродных няшчасьцяў, уласьцівых раёнам Паўднёвага ўсходу.

Па гэтаму, менавіта, на нізьменных тарфяных балотах будзе дасягнута поўнае пастаянства і максымальнасьць ураджаю. Тут створацца „фабрыкі“ для здабычы сена, валакна, зерня і клубняў, з магчымасьцю точна прадвызначаць, колькі атрымаецца прадуктаў ў выніку рассеву такое-та колькасьці насеньня і мінэральнага ўгнаеньня. Менавіта тут вада будзе знаходзіцца ў поўным распараджэньні гаспадарніка-чалавека.

Аўтар гэтай кнігі зьяўляецца супрацоўнікам Менскай Балотнай Станцыі з першых год яе існаваньня, за гэтым выкладзены ім матар'ял узят ня з боку, не пастаронніх крыніц, а пераж ыты ім самім за час 14-гадовай бесьперапыннай працы.

Скармліваньнем жывёле атрымліваемых скультывіраемага тарфянога балота прадуктаў зьдзейсьняецца перанос запасаў арганічнай матэры тарфянай залежы на мінэральныя палі; значыцца, культура балот дае эфэкт ня толькі непасрэдны ў выглядзе ўраджаю харчоў, але і падвышае ўкосна прадукцыю палёў мінэральных.

У кнізе яшчэ не закрануты пытаньні росту лесу на тарфяніку. Асушэньне зьяўляецца магутным сродкам і для стварэньня лясных насаджэньняў. Дзьве простыя канавы, выкапаныя ў тарфяным грунце, ствараюць на паласе паміж сабою лес першага бонітэту, гэта значыць такі лес, які рэдка знойдзеш і на мінэральнай глебе, прычым ні апрацоўкі глебы, ні ўгнаеньня тут не патрэбна.

Праф. А. Дубах

### Некалькі пярэчаньняў на рэцэнзію А. М Шэнрока аб „кліматычным атлясе Беларусі"

З рэцэнзіяй А. М. Шэнрока на складзены мною кліматычны атляс Беларусі і зьмешчанай у часоп. „Природа" № 5, 1928 г. я пазнаёміўся толькі пасьля звароту з доўгага прабываньня за межамі ў канцы 1928 г. Рэцэнзія суровая, але audiatur et altera pars.

Усе „ўпушчэньні", як мякка выражаецца паважаны рэцэнзэнт, можна падзяліць на 3 групы: 1) кароткасьць „тэлеграфны стыль"— тлумачэньняў да карт і адсутнасьць лічбовых даных, якія паслужылі для іх складаньня; 2) мэтодолёгічныя дэфэкты пабудаваньня карт; 3) фактычныя „неточности" ў прывадзімых даных.

Дакоры па пункце 1-м адхіляюцца тым, што атлясу павінен папутнічаць спэцыяльны том тэксту, над якім я зараз працую. Тут увесь слоўны і, у значнай меры, лічбовы матар'ял будзе прыведзен з вычарпальнай паўнатою. Ясна, што пры такіх умовах заграмаждкваць атляс тэкстам было-б нэмэтазгодна.

Пункт 2-і: пытаньні мэтодыкі. Іх я вымушан тут зусім не кранаць, бо аб гэтым прыходзіцца гаварыць значна і дэталёва і не ў полемічнай заметцы. Сьмею спадзявацца, што на старонках спэцыяльнага мэтэоролёгічнага часоп. у бліжэйшым будучым будзе ўдзелена месца некаторым меркаваньням, якія датычацца спэцыяльна мэтодыкі пабудаваньня кліматычных карт і апрацоўкі з гэтай мэтаю матар'ялаў нагляданьняў.

Застаецца, значыцца, трэцяя група ўказаньняў на фактычныя недакладнасьці, мабыць найбольш непрыемная для аўтара, які працуе з лічбовым матар'ялам. Што мне тут ставіцца ў віну? Па-першае, несупаданьне маіх ізотэрм з гэткімі атлясу ГГО. складзенага Е. С. Рубінштэйн, або, дабаўлю ад сябе, несупаданьне яе рэзультатаў з маімі. У гадавых—супаданьне поўнае; у студзеньскіх— ізотэрма—6° у мяне праходзіць праз Менск, у атлясе ГГО некалькі ўсходняй, прыкладам, праз Барысаў;—7°—8° амаль супадаюць. Найбольш сур'ёзнае разыходжаньне ў ліпені, дзе ў мяне ізотэрма 20° праходзіць значна, градусаў на 1½ па шыраце, паўночней, чым у атлясе ГГО. Зразумела розьніцы гэтыя абумоўлены іншымі падыходамі да апрацоўкі сырога матар'ялу нагляданьняў, г. зн. прыёмамі прывядзеньня да многагодніх сярэдніх— я ўсюды прыводзіў толькі па 1 станцыі, коэфіцыэнтамі прывядзеньня да ўзроўню мора— свае коэфіцыэнты, па Вільду, я зьмясьціў у тлумачэньнях да карт і, нарэшце—уключэньнем і няўключэньнем паправак на „истинные" тэмпэратуры. Апошніх паправак я нідзе ня ўводзіў, па-першае, па той простай прычыне, што іх для Беларусі ў мяне ня было і *быць не магло*, па-другое, для карыстаньня ізотэрмамі з практычнай мэтай папраўкі гэтыя былі-б немэтазгоднымі і будзь яны у маім распараджэньні—*я іх усё адно-б ня вёў*. Матывіроўка сказанага ляжыць ужо ў галіне мэтодолёгічных меркаваньняў і тут я павінен задаволіцца толькі ўказаньнем свае пазыцыі ў даным пытаньні.

Далей—карты ападкаў паказваюць прыкметныя адхіленьні ад атлясу Галоўнай Фізычнай Обсэрваторыі *С. І. Небольсіна* і рукапісных карт, якія захоўваюцца ў ГГО. Атляс *Небольсіна* складзены ў маштабе дакладна непаказаным, але настолькі меншым, мабыць каля 1: 5.000.000, чым мае карты, і настолькі схэматычней, што тут немагчыма гаварыць аб параўнаньні ў дэталях; атляс ГФО выдадзены ў 1900 годзе, а складаўся і таго раней, што-ж датычыцца рукапісных карт ГГО, дык бязумоўна для іх складаньня скарыстаны былі архіўныя матар'ялы, я-ж мог карыстацца толькі друкаванымі данымі летапісаў обсэрваторыі і не мая віна, што заканчваюцца яны 1914 г. Само сабой зразумела, што для такога элемэнту як ападкі лішнія 10 год нагляданьняў маюць вялізарнае значэньне, але нельга сур'ёзна ставіць ў віну аўтару, што ён не скарыстаў яшчэ ня апублікаваных прац.

Адносна карты 34-й, час надыходу асенніх замаразкаў, можна заўважыць, што даныя, паложаныя ў яе аснову, узяты з выданьня ГГО „Кліматычныя ўмовы ў раёне Заходняга Фронту", дзе скарыстаны архіўныя матар'ялы па 1914 г. уключна і атрыманыя лічбы прымусілі правесьці ізоліній так, як яны прыведзены ў атлясе. Але тая акалічнасьць, што на поўдні-захадзе, у раёне Чарнігава замаразкі могуць пачацца раней, чым, напрыклад, у Менску або ў Воршы, можа знайсьці свае тлумачэньне ў тым, што, як відаць з карты № 12 „ціск у кастрычніку" на поўдні-ўсходзе ўжо ясна вырысоўваецца язык павышанага ціску, прадвесьнік сярэдняазіяцкага антыцыклёну; паміж іншым зусім магчыма, што своеасаблівы ход ізоліній на карце 34 абумоўлен выключна недастатковасьцю пэрыодаў нагляданьня для вываду сярэдніх, паколькі амплітуда ў надыходзе замаразкаў вельмі вялікая.

„Карта № 48 (месячны максімум ападкаў) складзена так, што яна ня можа даць правільнага разуменьня аб прадстаўленай на ёй велічыні, бо ў яе ўвашлі даныя розных м-цаў". Тут проста некае непаразуменьне. Карты крайніх велічынь, як абсалютных, так і сярэдніх, напрыклад, мінімальных і максімальных тэмпэратур і г. д. *заўсёды* маюць даныя розных месяцаў, але да гэтага часу нікому ў галаву ня прыходзіла апарочваць іх каштоўнасьць і значэньне. Дык чаму-ж такая няміласьць адносна сярэдніх месячных максімумаў ападкаў?

Застаецца катэгорычнае ўказаньне рэцэнзэнта на тое, што Крайнія значэньні воблачнасьці ў гэтай вобласьці надыходзяць не ў маі і сьнежні, як сьцьвярджае аўтар, а ў ліпені і лістападзе". Перада мной табліца гадавога ходу воблачнасьці 23 станцый тэрыторыі Беларусі *і ні адна* з іх ня мае і намёку на наступленьне мінімуму ў ліпені. Апошні разьмяркоўваецца амаль пароўні і зусім яскрава паміж маем і жніўнем. Я выбраў май, як месяц, які прадстаўляе

з с.-г. пункту гледжаньня значна больш інтарэс, чым жнівень, хоць для многіх станцый майскі мінімум і зьяўляецца другарадным. Што-ж датычыцца максімуму, дык апошні таксама разьмяркоўваецца амаль пароўні паміж лістападам і сьнежнем, але з некаторай перавагай на карысьць апошняга (у сярэднім з 23 станцый лістапад 8,13, сьнежань 8,34).

Прыводзіць усе 12 карт гадавога ходу воблачнасьці здавалася бязмэтным па прычыне крайняй аднастайнасьці карціны разьмеркаваньня гэтага элемэнту ў яго гадавым ходзе над нашай тэрыторыяй.

Нарэшце апошняе і відаць у вачох рэцэнзэнта вельмі буйное „ўпушчэньне": гэта надворны выгляд выданьня. Да яго ён зьвяртаецца ня меней 4-х раз на працягу рэцэнзіі, кажучы аб „роскоши", богатстве", „роскошной внешности", кошце атлясу. У гэтым віна цалкам кладзецца на Беларускі Навукова-Дасьледчы Інстытут, які відавочна лічыў, што выданьні, прызначаныя для шырокага практычнага скарыстаньня, заслугоўваюць ня меншага клопату аб надворнасьці, чым тыя, якім, ня гледзячы на іх суровую акадэмічнасьць, суджана ляжаць на паліцах бібліотэк і ў габінэтах спэцыялістых.

**А. Кайгародаў**

## W. Köppen und R. Geider, Klimakarte der Erde. Justus Perthes, gotha, 1928

Зьяўленьне кліматычнай карты Кёпэна-Гэйгэра можна ацаніць, як сьвята кліматаграфіі. Клясыфікацыя кліматаў Кёпэна адразу-ж заваявала сабе шырокае прызнаньне, але папулярызацыя яе і асабліва ўжываньне для мэт выкладчыкаў вельмі затрымлівалася адсутнасьцю адпаведнай нагляднай карты. Нават і суб'ектыўнае дэталёвае вывучэньне гэтай клясыфікацыі зьяўлялася ня лёгкай і мала прывабнай справай, дзякуючы, нарэдкасьць для нямецкіх выданьняў, няўдалай аднаколернай (чорнай) і дробнай карце, даданай да яго „Klimate der Erde" ў выданьні de Gruyer'a 1923 г.

Насьценная карта, выдадзеная Perthes'ам, ня толькі адхіляе ўсе гэтыя перашкоды, але і зьявіцца бязумоўна магутным стымулам цікавасьці да кліматазнаўства і канчатковай перамогі Кёпэнаўскай клясыфікацыі.

Памер карты 154 × 210 сант., маштаб $1:20 \times 10^6$; ортогональная проэкцыя з коордынатнай сеткай праз кожныя 2°. Тры асноўных колеры выбраны для галоўнейшых падразьдзяленьняў: чырвоны—цёплыя, сіні—халодныя, жоўты—засушлівыя (пустынныя) кліматы. 11-ю пераходнымі колерамі вылучаюцца з пачатку 5 галоўных паясоў (Hauptgürteln): А — тропічны, В—засушлівы, С — умерана-цёплы, Д—сьнежна-лясны і Е—сьнежны і далей 9 пераходных паміж імі—усяго 14 асноўных тыпаў, адпаведных колерных плошчаў. Калі дабавіць белы колер, як фон для водных басэйнаў, і чорны для рэк, контураў і літарных абазначэньняў (кліматычных формул), дык атрымаем вялізарнае палатно, надрукаванае ў 16 фарбаў.

Межы пяршынных і другарадных падразьдзяленьняў распаўсюджваюцца і на акіянічныя басэйны—чорныя лініі—і на іх-жа нанесены дэталёва распрацованыя пануючыя тыпы мясцовых атмосфэрных цыркуляцый, г. зн. сыстэмы вятроў, прычым звычайныя стрэлачныя абазначэньні—лініі токаў захаваны толькі для сталых вятроў—пасатаў, а для пэрыодычных ужыты літарныя абазначэньні—буйным чырвоным курсівам: першая літара характарызуе ліпеньскі, другая студзеньскі, пераважны ў даным падразьдзяленьні тып вятроў. Гэтым удала адхіляецца лішкавая стракатасьць і ўлічваецца гадавая пэрыодычнасьць паветравых плыняў з падрабязнасьцю, аб якой можна судзіць па ліку абазначэньняў (сымболяў): іх 22 у паасобку, а ў моц падвойных абазначэньняў лік комбінацый можа быць нязвычайна вялікім. Апроч таго паўночная і паўднёвая межы пасатаў вылучаны шырокімі штрыхавымі чырвонымі палосамі і слабымі зялёнымі лініямі нанесены ізобронты (навальнічныя ізолініі) з процантным абазначэньнем паўтаральнасьці навальніц. Буйным чорным простым курсівам раскіданы ўсюды сымболічныя формулы *Кёпэнаўскай* клясыфікацыі (да 4-нога знаку ўключна) і, нарэшце, нанесена частка (853) станцый,*) прыведзеных у кліматычных табліцах грунтоўнай працы Кёпэна Klimate der Erde з дзьвюма першымі літарамі назовы і гадавой сумай ападкаў у сантымэтрах. Нарэшце, па ўсёй плошчы нанесены ізогіпсы і ізобаты (па Б'еркнесу) для 500.3000 і 6000 м.

Ніжняя чвэртка ўсяе плошчы карты адведзена па краёх для 2-х паясьняльных табліц чырвоных і чорных знакаў, а пасярэдзіне разьмешчаны 14 колерных дыяграм гадавога ходу тэмпэратуры і ападкаў характэрных для кожнага з 14-ці тыпаў станцый (Масква, Табольск, Якуцк—па СССР): на іх-жа паказаны таксама сярэднія абсалютныя граніцы тэмпэратуры, сярэдняя адносная вільготнасьць, воблачнасьць і непэрыодычныя сутачныя т-ныя амплітуды;—для ўсіх гэтых даных прыведзены абедзьве крайнія гадавыя граніцы. Асобна, у самым полі карты, зьмешчана маленькая графічная табліца, якая ілюструе прынцыпы разьмежаваньня розных тыпаў кліматаў па адзнаках сум ападкаў і сярэдніх гадавых т-р. Падрабязнасьці аб гэтым гл. у вышэйпамянёнай працы Кёпэна. Да карты дадаецца паясьняльная брашура (20 стар.) і высылаецца яна па жаданьню або на асобных лістох, або наклеенай на палатно, у апошнім выпадку цана карты 52,65 маркі плюс 2 руб. 60 к. мытных збораў.

Уражаньне ад выданьня, паўтараю, высокамастацкае і навукова-пэдагагічнае значэньне цяжка пераацаніць.

Вельмі каштоўным дапаўненьнем да карты зьяўляецца артыкул проф. Обста, зьмешчаны ў кнізе „A. Defant und E. Obst, Zufthülle

*) 35% для сярэдняй і паўднёвай Эўропы, М. Азіі і Палестыны і 92%—для астатніх краін.

und Klima Deutike, 1923, дзе даны сапраўдныя плошчы паасобных кліматычных тыпаў Кёпэнаўскай клясыфікацыі, чаго па карце, дзякуючы прынятай праэкцыі, непасрэдна ўстанавіць нельга.

А. Кайгародаў

**„Гігіена малака і малочных прадуктаў“— Проф. М. І. Архіпаў**

(з дадаткамі аналізаў малака і малочных прадуктаў складзеных лябарантам М. Я. Чынёнавым).

В-ва Бел. Вэт. Інстытут, 1928 г.

Малочная гаспадарка займае вельмі віднае месца ў сельскай гаспадарцы БССР. У цяперашні час НКЗБ прымае цэлы шэраг мер да яшчэ большага ўзмацненьня гэтай галіны, якая можа даць вялікую колькасьць каштоўнага для экспорту прадукта. На жаль, малочныя прадукты, якія падаюцца зараз на рынак сялянамі і саўгасамі БССР (масла, тварог, сыр) толькі ў нязначнай колькасьці могуць быць скарыстаны для экспорту, па прычыне іх нізкай якасьці, якая залежыць ад няўмелай апрацоўкі, адсутнасьці дастатковай колькасьці халадзільнікаў ды інш. Не падлягае сумненьню, што нізкая якасьць малочных прадуктаў БССР у значнай меры тлумачыцца і невыкананьнем элемэнтарных гігіенічных правіл як пры самым атрыманьні, так і пры перапрацоўцы малака. Ня кажучы ўжо пра сялянскія гаспадаркі, гэтыя правілы далёка ў няпоўнай меры выконваюцца і нашымі саўгасамі і коопэрацыйнымі малочнымі аб'яднаньнямі (арцелі).

Кніга проф. М. Я. Архіпава мае на мэце даць асноўныя зьвесткі па гігіене малака і малочных прадуктаў, зьвесткі аднолькава патрэбныя і радавому селяніну, і аграному, і вэтурачу і асабліва практычнаму працаўніку ў вобласьці малочнай коопэрацыі. Трэба сказаць, што ў падручніках, якія ёсьць у нас (Ініхоў, Г. С. „Хімія малака і малочных прадуктаў“, Ribel „Руководство к молоковедению“ і др.) галоўная ўвага аддаецца тэхнічнаму боку,—у кнізе проф. Архіпава асабліва падкрэсьліваецца гігіенічны бок пытаньня. У кнізе закрануты ўсе бакі малочнай справы: ёсьць зьвесткі аб неабходных гігіенічных патрабаваньнях, якія павінны быць саблюдзены пры пабудове малочных, а таксама маслабойных і сыраварных заводаў, падрабязна даны правілы дойкі, правілы хаваньня і перапрацоўкі малака, — гэтым зьвесткам папярэднічаюць даныя аб хіміі і бактэрыолёгіі малака, затым зьвесткі аб пароках малака і яго прадуктаў і, нарэшце, правілы аб санітарным наглядзе і аб гандлю малаком і малочнымі прадуктамі. Усё выкладзена досыць поўна і грунтоўна.

У дадатку, складзеным М. Я. Чынёнавым даны асноўныя мэтады хімічнага і бактэрыолёгічнага дасьледваньня малака. Тут ужо некаторыя аддзелы выкладзены недастаткова поўна, дзякуючы чаму пры практычным ужываньні паказаных прыёмаў і правіл могуць быць непаразуменьні,—за гэтым у гэтай частцы лепш кіравацца болей падрабязнымі падручнікамі (напр., С. Г. Іміхова). Некалькі заўваг выклікае апісаньне „спробы на каталазу“. Няверна, што „вызначэньне каталітычнай уласьцівасьці малака аснована на здольнасьці перакісу вадароду ($H_2O_2$) уведзенага ў пэўнай колькасьці ў малако, раскладаць фэрмэнт каталазы на ваду і тлен“,— наадварот, фэрмэнт каталаза раскладае перакіс вадароду. Апроч таго, варта было-б указаць, што значэньне гэтай спробы вельмі адноснае,—заяўляць, як гэта робіць аўтар, што нармальнае, сьвежае, ад здаровай каровы малако на працягу двух гадзін павінна вылучыць (з 15 куб. сант.)—ня больш $2^1/_2$ к. с. газу,—наўрад ці можна. Вельмі нярэдка, што бясспрэчна чыстае, сьвежае ад здаровых кароў малако дае высокі паказальнік каталазнасьці. Тут важна не першапачатковая абсолютная колькасьць газу, якая вылучаецца ў адзінку часу, а моцнае павялічэньне колькасьці газу пры стаяньні малака „апошняе сапраўды гаворыць аб бурным разьвіцьці бактэрый пры загразьненьні малака“. Аднак і тут вялікае значэньне мае від бактэрый, якім малако загразьнена. Наогул-жа высокае каталазнае чысло дае права толькі сказаць, што малако падазронае, і толькі (гл. па гэтаму пытаньню арт. W. Kuntze ў Centralblatt für Bacteriologie. Band 30).

У вельмі важнай у практычных адносінах главе аб вызначэньні тлустасьці малака варта было-б даць апісаньне бутыромэтраў з затворам „Фібу“. Работа пры гэтым бутыромэтры ідзе лягчэй, хутчэй, а пры палавінным бутырометры і абходзіцца таней.

Наогул, работу проф. Архіпава і М. Я. Чынёнава варта вітаць. Кніга гэтая бязумоўна будзе карыснай аграному, вэтурачу і практычным працаўнікам па малочнай коопэр. Варта раіць яе і студэнтам ВНУ і с.-г. тэхнікумаў.

Н. Пелехаў

**Forstmeister dr. Jentsch. „Zur Würdigung der Weimutskiefer“. Форстмэйстэр д-р Енш. „Да каштоўнасьці Вэйнмутавай хвоі“.**

(„Der deutsche Forstwirt“. Dritte Sondernummer. Sonderausgabe zur 24 mitglieder versammlung der deutschen Forstvereins in Frankfurt am Main. 21—29 August 1927).

Ужо амаль што 200 гадоў Вэймутава хвоя гадуецца ў парках і лясох Нямеччыны, сустракаючыся і асобнымі дрэвамі і цэлымі дрэвастанамі. Ніводная з развадзімых там чужаземных дрэўных парод не карыстаецца такой папулярнасьцю, не заваявала такога „права грамадзянства“—як Pinus strobus. Гэта тлумачыцца рознымі карыснымі якасьцямі яе.

Яна ўладае хуткім ростам, высокім стройным ствалом, прыгожай доўгай ігліцай. Усё гэта робіць Веймутаву хвою добрым паркавым дрэвам. З другога боку, трываласьць яе

ў кліматычных адносінах, непатрабавальнасьць да глебавых умоў і параўнальная цэнетрываласьць — дапамагаюць разьвядзеньню Вэймутавай хвоі і ў дрэвастанах.

Да нас у СССР Pinus strobus папала пазьней, чымся ў заходнюю Эўропу, але таксама і тут даволі часта мажліва сустрэць гэты прыгожы цікавы экзот, праўда амаль выключна ў парках і садох.

Ня гледзячы аднак на гэту значную распаўсюджанасьць Pinus strobus у Саюзе, расійская літаратура аб ёй амаль што вычэрпваецца невялікімі апісаньнямі агульных яе ўласьцівасьцяй у некалькіх дэндралёгічнага характару кнігах.

Dr. Jentsch'a меў магчымасьць дакладна пазнаёміцца з асаблівасьцямі росту зьмешаных з Вэймутавай хвоі і ёлкі дрэвастанаў, умовах Фогтландзкай краіны Нямеччыны.

Аўтар пачынае свой артыкул з паказаньня на тое, што да сучаснага моманту на Вэймутаву хвою глядзелі больш толькі як на галоўную пароду, бачылі ея вартасьць і лесаводнае значэньне толькі ў хуткай прадукцыі добрай якасьці драўніны, і зусім не заўважвалі магчымасьці скарыстаньня Вэймутавай хвоі ў якасьці дапаможнай пароды, якая робіць, дзякуючы сваім уласьцівасьцям, надзвычайна добры ўплыў як на глебу, так і на рост елкі, якая знаходзіцца з ёй у зьмяшэньні. Краіна шыфэрных сланцаў, у якой dr. Jentsch наглядаў гэты добры ўплыў, характарызуецца, як ён кажа, наступнымі глебавымі і кліматычнымі ўмовамі: сярэдняя гадавая тэмпэратура + 6° С, колькасьць ападкаў—826 mm (травень—жнівень 350—400 mm), 430—680 mt над узроўнем мора, вялікая чульлівасьць глебы к адкрытаму стану, нахільнасьць да сьцісканьня і ўсыханьня; моцны ўплыў сухіх гадоў, стэрылізацыя гумусавай подсьцілкі, адкуль затрыманьне азотавага харчаваньня; нахіл глебы да зарастаньня зельляватай расьлінасьцю. Гэтыя асаблівасьці глебы вельмі няспрыяюча адбіваліся на росьце і паўнаце чыстых яловых культур. Спроба направіць такія культуры, шляхам унясеньня ў прагаліны Pinus strobus, дала настолькі добрыя вынікі, што з 1920 г. амаль што зусім спынілі закладаньне чыстых яловых культур і пачалі елку мяшаць з Вэймутавай хвояй.

Такія зьмешаныя ў адносіне 1 : 1 дваццаціпяцігадовыя культуры паказваюць, пры параўнаньні з сумежнымі чыстымі яловымкультурамі, розьніцу, якая кідаецца ў вочы— гаворыць dr. Jentsch.

Елка мае больш моцнае цёмна-зялёнае ахваеньне ў параўнаньні з беднай жоўтаватай іглічай „чыстай“ елкі, рост у вышыню перавышае рост „чыстай“ елкі амаль на 50%, сухія гады маюць малы ўплыў на становішча зьмешаных культур. Гэта розьніца тлумачыцца тым, што Вэймутава хвая, дзякуючы хуткаму росту ў маладыя гады і густому ахваеньню, дапамагае скораму змыканьню культуры і такім чынам адхіляе ўсыханьне і сьцісканьне глебы. Доўгая мяккая іглічa Вэймутавай хвоі ўтварае з кароткай цьвёрдай яловай ігліцай пухкую подсьцілку, у выніку распаду якой атрымліваецца мяккі гумус. Паляпшаецца водны рэжым глебы. Dr. Jentsch дапушчае нават існаваньне каранёвага сымбіозу паміж В. хвояй і елкай.

Умовы месцавырастаньня пры вытварэньні такіх зьмешаных культур ні ў якім выпадку не павінны быць аптымальнымі для Pinus strobus, бо яна тады заглушае елку і стварае чыстыя дрэвастаны, што, па думцы dr. Jentsch'a, не зьяўляецца пажаданым.

Справа ў тым, што бягучы прырост Вэймутавай хвоі ў вышыню, нават і не на лепшых глебах, у першыя два дзесяцігодзьдзі больш прырасту елкі процантаў на 20—30. Такім чынам узьнікае набясьпека занадта моцнага прыгнячэньня елкі. Вэймутава хвоя можа з мамкі абярнуцца ў сьвякруху—як кажа аўтар, хаця елка надзіва доўга бывае здаровай і захоўвае рост пад полагам Вэймутавай хвоі.

Адсюль ясна, што зьмешаныя культуры пільна патрабуюць мер дагляду, якія павінны заключацца ў поўным альбо частковым выдаленьні Вэймутавай хвоі. D-r Jentsch трымаецца той думкі, што Pinus strobus можа быць аддана магчымасьць прымаць некаторы скромны ўдзел у вытварэньні і больш старых дрэвастанаў, бо драўніна яе знаходзіць добры збыт.

Узрост ад 15 да 30 гадоў аўтар лічыць крытычным у тым сэнсе, што якраз у гэты пэрыяд небясьпека „перарастаньня“ Вэймутавай хвоі асабліва вяліка. Ува ўзросьце каля 30 г. бягучы прырост у вышыню гэтай пароды дасягае maximum'у (па Grundner'у у 37 г., па Wappes'у—18—27 г., Kunze—22—30 г) і затым асабліва ў Фогтландзкай краіне, досыць хутка падае, у той час як maximum бягучага прыросту елкі дасягаецца ў 40—50 гадоў. Таму ўва ўзросьце 15—30 гадоў і павінны вытварацца прачысткі.

У заключэньне аўтар кажа аб прычыне, якая прымусіла яго выступіць са сваім артыкулам, і паказвае ў якасьці такой павялічэньне ліку супрацоўнікаў Вэймутавай хвоі, якія будуюць сваю адмоўную ацэнку гэтай пароды, галоўным чынам, па запраўды моцным распаўсюджаньні занядужаньня яе грыбком Peridermium Strobi. Не адмаўляя паважнасьць і небясьпеку гэтай хваробы, d-r Jentsch лічыць, што яна ня можа быць перашкодай разьвядзеньню Вэймут. хвоі, бо і Pinus silvestris мае ня менш страшных ворагаў з грыбкоў і ўсё-ж такі ад культур яе ня думаюць адмаўляцца. Каб адхіліць мажлівасьць поўнай няўдачы зьмешаных культур, аўтар раіць рабіць іх густымі. Высадзіўшы на гэктар 12—14 тысяч сеянцаў заўсёды магчыма будзе, пры катастрафічным занядужаньні Вэймутавай хвоі, выдаліць яе, не пашкодзіўшы пры гэтым цэласьці дрэвастану.

Асыстэнт ЦЛДСБ—С. Бруеў

Angewaute Botanik Bd. X H. 1. 1928.

**D-r Eichinger. Die Beeinflussung der Länge der Winterroggenähren und der Zahe der Ährchen durch Dünung und Aussatzeit.— Eine Methode zur Unterscheiduug von Winter—und Sommersoatgut.**

(Уплыў угнаеньня і тэрміну сяўбы на даўжыню коласа і лік каласкоў азімага жыта. Мэтад распазнаваньня азімага і яравога насеннага матар'ялу).

Аўтар рэфэрыруемага артыкулу ставіць сваёй мэтай высьвятліць уплыў угнаеньня (на лёгкіх глебах), унесенага ў восень і вясной, а таксама тэрміну сяўбы на разьвіцьцё, галоўным чынам, азімага жыта.

Дэталёвае дасьледваньне расьліны ў розны пэрыяд разьвіцьця дазволілі аўтару, таксама, адзначыць розьніцу паміж азімымі і яравымі формамі, што можа паслужыць параўнальна хуткім мэтадам пры распазнаньні азімага і яравога насеннага матар'ялу. Праз 7 тыдняў пасьля пасеву насеньня магчыма канстатаваць, зьяўлецца аналізуемая спроба азімай альбо яравой формай. Для параўнаньня неабходна рабіць кантрольны высеў вядомых азімых і яравых узораў. Розьніца паміж азімымі і яравымі формамі значыцца ў наступным: у яравых форм (жыта і ячмень) з самага пачатку разьвіцьця, яшчэ задоўга да заметнага выхаду ў трубку пачынаецца пабудова зачатку коласу, у той час як у азімых форм усё сьцябло знаходзіцца ў зачатачным становішчы. Далейшыя дасьледваньні і распрацоўка гэтага мэтаду змогуць па думцы аўтара скараціць тэрмін неабходны для азначэньня розьніцы паміж азімымі і яравымі формамі.

Далейшае дасьледваньне спроб жыта ўзятых 5 лістапада адзначала, што на кусьцістасьць і даўжыню зачатка коласу робіць галоўным чынам уплыў тэрмін сяўбы, а не ўгнаеньне, што відаць з наступнай табліцы:

| | Кусьціст. | Даўж. зач. кол. |
|---|---|---|
| Пасеў 15-IX . . . . . | 5.06 | 0.81 mm |
| „ 25-IX без азоц. угн. | 3.51 | 0.71 |
| „ 25-IX з азоцісг. угн. | 3.55 | 0.75 |
| „ 5-X . . . . . | 2.6 | 0.43 |
| „ 15-X . . . . . | 1.57 | 0.30 |

Дасьледваньне на працягу вясеньняй вэгетацыі і вучот ураджаю правадзіўся па некалькі іншай схэме досьледу, прычым атрыманы наступныя канчатковыя вынікі ў адносных лічбах.

| | Без № | № унесен з восені | № унесен вясной | Поўнае штучнае ўгнаеньне вясн. |
|---|---|---|---|---|
| Даўжыня коласу (6-V) . . . | 100 | 136 | 139 | 141 |
| Лік каласкоў восеньню. . | 100 | 116 | 126 | 133 |
| Ураджай зерня (восеньню) . | 100 | 104 | 113 | 129 |

Прыведзеныя дадзеныя дазволілі аўтару канстатаваць, што ўплыў азоцістага ўгнаеньня, унесенага на лёгкіх глебах з восені, амаль што не дае прыбаўкі ўраджаю. Гэта тлумачыцца тым, што разьвіцьцё зачатку коласу ў азімага жыта адбываецца ня з восені, а, галоўным чынам, на працягу першага месяцу з пачатку вэгетацыйнага пэрыяду.

**Ю. Рэго.**

Angewaute Botanik. Bd. X H. 2. 1928.

**Z. A. Koschuchow. Über experimentalle Chromosomenzahlverdopplung in den somatischen Zellen mit abnormen Temperaturen.**

(Кожухаў. Аб экспэрымэнтальным дасьледваньні ўдваеньня ліку храмазомаў у саматычных каморках з зьменай тэмпэратуры).

Вынікі працы наступныя:

1) Як нізкія, так і высокія тэмпэратуры (якія ляжаць за межамі гранічных тэмпэратур прарастаньня насеньня) могуць вызываць зьяўленьне тэтраплоідных каморак у конусе росту карашкоў і сьцебялька.

2) Высокія тэмпэратуры робяць больш моцны ўплыў на ўтварэньне тэтраплоідных каморак, чым нізкія тэмпэратуры.

3) Расткі гуркоў і кукурузы (як і пшаніцы, ячменю і гароху) больш лёгка пераносяць тэмпэратуру, якая ляжыць ніжэй мінімуму і ніжэй—тэмпэратуры, якія пераходзяць максімум прарастаньня.

**Ю. Рэго.**

Angewaute Botanik. Bond X, Heft 5.

**K. W. Kamensky. Anatomische struktur der Samen von einigen Cuscuta arten und dern Systematischer Wert.**

(Каменскі. Анатамічная пабудова насеньня некаторых відаў кускуты і яе сыстэматычнае значэньне).

Урэшце анатамічнага дасьледваньня насеньня некаторых відаў кускуты, аўтар робіць наступныя агульныя вынікі:

1. Як галоўнае правіла, кажура насеньня кускуты складаецца з 3-х слаёў каморак:

1) эпідэрмінальны слой, 2) першы палісадны слой і 3) другі палісадны слой.

2. У кволанасенных відаў кускуты (сэкц. Eucuscuta) у вобласьці зародыша першы палісадны слой каморак альбо зусім зьнішчаецца альбо частково, як, напрыклад, у C. europaea, C. epilinum, у той час як ў насеньня C. arveusis і C. racemosa (сэкц. Clistogrammica) у вобласьці зародыша магчыма назіраць 2 палісадных слаі каморак. Грубанасенныя віды кускуты, якія адносяцца да сэкцыі Monogynella (C. monogypa, C. lupuliformis і C. Lemganiana) маюць па ўсёй акрузе толькі адзін слой палісадных каморак, у той час як у вобласьці зародыша знаходзіцца два такіх слоя.

3. Само насеньне кускуты складаецца з наступных слаёў: 1) перэнхімныя каморкі пэрыспэрмы, якія ў большасьці відаў у зусім зрэлага насеньня пустыя і сьціснутыя, а ў зялёнага насеньня напоўнены крухмаламі, 2) бялок маючыя каморкі і 3) крухмал маючыя каморкі эндаспэрмы.

У некаторых відаў (C. arabica) як у зусім зрэлага, так і ў зялёнага насеньня многаслойныя каморкі пэрыстэрмы напоўнены крухмалам, што зьяўляецца для памянёнага віду сыстэматычнай азнакай.

5. Наўпрэкі дадзеным Guttenberg'a і Campanile ў зусім зрэлага насеньня C. racemosa var. chiliana толькі сьціснутыя каморкі пэрыспэрмы ня маюць крухмалу (гэта-ж датычыцца і да C. racemosa var. miniate).

6. Няма пэўных анатамічных розьніц паміж насеньнем C. arvesis і C racemosa.

7. Група кволанасеннай кускуты, як C. epithumum, C. trifolii, C. epilinum і C. luropala лёгка адрозьніваецца ад грубанасенных відаў (C. arvesis, C. racemosa vor. chiliana) па наступных азнаках: 1) па стасунку шырыні першага і другога палісаднага слою (шырыня першай групы мае стасунак 1 : 1, 1 : 1½ і рэдка 1 : 2; шырыня другой групы 1 : ½, 1 : 2½ і нават 1 : 3; 2) па зьнішчэньню ў насеньня першай групы першага палісаднага слою ў вобласьці зародыша (гл. пункт 2).

8. C. epithymum і C. trifolii маюць аднолькавую анатамічную пабудову насеньня і адрозьніваюцца толькі па вышыні каморак, галоўным чынам, эпідэрміальнага слою.

9. Вышэй памянёныя кволанасенныя віды кускуты марфолёгічна лёгка распазнаюцца; анатамічная розьніца значыцца ў форме і велічыне каморак эпідэрміальных слаёў.

10. У насеньняў усіх відаў кускуты як характар пабудовы эпідэрміальных слаёў, так і велічыня палісадных каморак у вобласьці зародыша іншая, чым у астатняй частцы кажуры насеньня.

11. У вобласьці зародыша зараз пасьля другога эпідэрміальнага слою (C. arvensis, C. arvensis var. calycina, C monoguna і C. lupuliformis) знаходзіцца слой каморак, які афарбаўваецца ў флёраглюцын.

**Ю. Рэго.**

Angewaute Botanik Bd. X H. 6 1928.

**F. König. Morphologische Studien über den Bau des Getreidehalmes.**

(Марфолёгічнае вывучэньне пабудовы саломы зярнёвага збожжа).

Аўтарам дасьледвалася пабудова саломы ў шэрагу чыстых ліній яравых і азімых форм пшаніцы і ячменю і дзеля параўнаньня ў меншай колькасьці аўса і жыта на працягу 1923, 1924, 1925 г.г.

Агульныя вынікі:

1) Марфолёгічныя асаблівасьці саломы (лік міжвузьляў, іх велічыня і інш.) моцна мадыфіцыруюць у залежнасьці ад мэтэоролёгічных умоў асобных гадоў.

2. Ня гледзячы на досыць моцнае хістаньне, асобныя віды зярнёвага збожжа характарызуюцца досыць выразным тыпам саломы, які залежыць ад ходу і працягласьці росту асобных відаў. (Від ня толькі ў батанічным сэнсе, але і ў сэнсе азімых і яравых форм.).

3. Асобныя ч. л. у межах віду (ня глядзячы на досыць моцнае хістаньне па гадох) могуць адрозьнівацца па пабудове сваёй саломы.

Агульныя пажаданьні для мэт практычнай сэлекцыі:

1. Пажадана зьвярнуць асаблівую ўвагу на ч. л. з малым лікам міжвузьляў, а ня імкнуцца сэлекцыяніраваць сорт з вялікім лікам апошніх, з мэтай павялічэньня прадукцыйнасьці сорту.

2. З мэтай павялічэньня непалягаемасьці сорту, пажадана імкнуцца да ўкарачэньня ніжніх міжвузьляў у прыватнасьці ў азімага ячменю, які характырызуецца асабліва доўгімі ніжнімі міжвузлямі.

3. Асаблівая ўвага, зьвернутая пры практычнай сэлекцыі на марфолёгію саломы, можа быць і шкоднай, т. як гэтым магчыма выбракоўка і практычна-каштоўнага матар'ялу ў іншых гаспадарчых азнаках.

**Ю. Рэго**

**Проф. Б. Б. Полынаў.** *Да пытаньня аб фактарах вадапрапускной здольнасьці натуральных глеб і грунтаў (Изв. Н.-Мелиорат. Института, вып. XVIII, Ленинград, 1929).*

Аўтар лічыць, што коэфіцыент фільтрацыі залежыць ня толькі ад: 1) мэханічнага складу глебы („эфэкт дыямэтру“—Allen Hazen), 2) поразнасьці (slichter), а яшчэ і ад другіх фактараў, як: а) структура, г. зн. формы сувязі паміж элемэнтарнымі часткамі (камкаватая, пліткавая); б) пабудова (строение) (ходы чарвякоў, травяных каранёў); в) наяўнасьць матэрый, якія могуць распускацца ў вадзе або мець большую ці меншую дыспэрснасьць; г) наяўнасьць комплексу, які можа фізыка-хімічна паглынаць ёны.

Экспэрымэнтальная праца праведзена аўтарам разам з Л. В. Введзенскім над вадаправадзімасьцю глеб Алхан-Чуршскай даліны. Пробы браліся з генэтычных слаёў з непарушанай будовай латуннымі цылін-

драмі з вострымі беражкамі. Яны былі ў вышыню 8 *см* і 6 *см* дыямэтрам. Вывучэньне вялося ў лябораторнай абстаноўцы так, што вада налівалася зьверху і трымаўся слой яе ў 1 *см*. Вынікі, да якіх прышоў аўтар, такія:

1. Прапанаваныя да гэтага часу формулы і раўнаньні для вызначэньня хуткасьці прасачываньня вады ў грунце, іначай кажучы, коэф. фільтрацыі, не прадугледжваюць усіх фактараў руху вады ў глебе.
2. Галоўным з непрадугледжаных фактараў зьяўляецца структура глебы і грунта.
3. Пакуль вада прасачваецца ў глебе фактары могуць зьмяняцца.
4. Тонкая і схаванаслаістая будова глебавых слаёў робіць працяжны ўплыў, абумоўліваючы свайго роду „вэкторыяльнасьць" як хуткасьці руху вады, таксама і коэф. фільтрацыі.
5. Мэтад вызначэньня вадаправадзімасьці грунтоў у розных напрамках можа служыць для выяўленьня схаванаслаістай будовы мікраскапічна аднароднай глебы.

**Я-ка Г-кі**

**А. Б. Шахкелдиан.** *Да пытаньня аб дакладнасьці колёрымэтрычнага мэтоду вызначэньне матэрый. (Журн. прикладн. химии, т. II, в 4, 1929).*

Замест вызначэньня па формуле: $\frac{x}{c} = \frac{h_1}{h}$ (дзе $x$ і $c$ концэнтрацыі данага для вызначэньня і ўзорнага раствору, а $h$ і $h_1$ адпавядаючыя ім паказаньні колёрымэтру) аўтар прапануе рабіць вызначэньне па формуле: $\frac{x+c}{c} = \frac{h_1}{h}$, адкуль $x = \frac{h\,c}{h_1 - h}$ з тэй мэтай, каб тыя-сія матэрыі, якія знаходзяцца ў вадкасьці, якую мы вывучаем (скажам, у глебавым растворы), і могуць рабіць уплыў на афарбованасьць яе належным рэактывам, рабілі аднолькавы ўплыў і на ўзорную вадкасьць. Аўтар лічыць на падставе сваіх досьледаў, што гэты спосаб зьяўляецца досыць дасканалым па прастаце і хуткасьці, а таксама і дакладнасьці рэзультатаў.

**Я-ка Г-кі.**

**Wolf Märcker.** *Уплыў барон і культыватараў на структуру глебы пры рознай яе вільгаці (Landwirtsch. Jahrbücher. B LXVIII. 11.6. Berlin 1929).*

Аўтар вывучаў уплыў чатырохкантовага і каплявіднага зуба бараны, таксама зубоў культыватара Венцкага і Арнса на структуру глебы пры вільгаці яе ў 20%, 40% і 60% ад максімальнай вадаёмкасьці. Глеба загружалася ў спэцыяльную скрынку для экспэрымэнту H Міха (Mix H, Experimentalle Darstellung der Jnuenbodenarbeit von grubler-und Eggenzinken Jnang-Diss. Halle. 1927). Скрынка зроблена так, што глеба ў ёй асобнымі засоўкамі можа подзяляцца на часткі па даўжыні скрынкі і па слаі па глыбіне яе. Перад апрацоўкай і пасьля яе глеба расьсявалася на сітах на фракцыі па велічыні камочкаў ($>$ 8 *мм*, 8–4 *мм*, 4–2 *мм* і $<$ 2 *м*) Па зьменах суадносін гэтых фракцый аўтар рабіў вынікі аб зьменах у структуры глебы. У асноўным гэтыя вынікі такія:

а) Пры апрацоўцы сухой глебы ніжнія слаі ўшчытняюцца, вільготнай—распухляюцца і тым больш, чым вышэй вільгатнасьць глебы. І толькі пры занадта вялікай вільгаці, глебы (60% ад максімальнай вадаёмкасьці) распухленьне глебы ўжо робіцца шкодным, бо вядзе пры высыханьні глебы пасьля апрацоўкі да цэмантаваньня глебы.

б) З чатырох розных ступняй вільгаці 40% ад максім. вадаёмкасьці аказалася найбольш спрыяючай для дасьледванай глебы. Пры такой вільгаці лепш развальваюцца вялікія камкі і ствараюцца малыя. Узьнікае мешанка камочкаў з такімі суадносінамі; камкоў $>$ 8 *мм*—22%; $>$ 4 *мм*—23%; $>$ 2 *мм*—23% і $<$ 2 *мм* — 32%.

в) Каплявідны зуб мацней зьбівае сухую глебу ўнізе, а вільготную распухляе ўнізе, чымся чатырохкантовы.

г) Каплявідны зуб робіць роўнамерную апрацоўку глебы на ўсю глыбіню і стварае ў ёй аднолькавую структуру, а чатырохкантовы ніжнія слаі разрыхляе мацней, чымся сярэднія.

д) Каплявідны зуб менш цягне за сабой зямлю, чымся чатырохкантовы і дзеля гэтага ня так раўнуе паверхню глебы, як чатырохкантовы.

е) Зуб культыватара Arus'a выгадна адрозьніваецца ад зуба Венцкага тым, што: 1) больш раўнамерна распухляе глебу і 2) стварае лепшую структуру глебы. Але пры высокай вільгаці, ёсьць небясьпека што зуб Arus'a, маючы клінавідную форму, здаўлівае глебу ў бакі і замазвае баразну.

**Я-ка Г-кі**

**W. U. Behrens.** *Матар'ял да вылічэньня абмылкі пры малым ліку наглядаваньняў (Landwirtschafteiche Jahrbücher, B. LXVIII, N. 6. Berlin. 1929).*

Карыстаючыся законам разьмеркаваньня абмылак Гауса аўтар матэматычна выводзіць новыя формулы для вылічэньня сярэдняй квадратовай абмылкі і абмылкі сярэдняга арытмэтычнага з ухіленьняў першай ступені:

$$M = F_n \cdot \frac{E\,\varepsilon}{n\sqrt{n-1}}\ ;\quad m = F_n \cdot \frac{E\,\varepsilon}{\sqrt{n(n-1)}},$$

дзе $M$—абмылка сярэдняга арытмэтычнага (па прынятаму ў нас абазначэньню—*m*); m--сярэдняя, асноўная абмылка (па нашаму $\omega$); $E\,\varepsilon$—сума ухіленьняў ад сярэдняга арытмэтычнага; n—колькасьць нягляданьняў і $F_n$—функцыя ад n, роўная:

$$F_n = \frac{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)\sqrt{\pi}}{\Gamma\left(\frac{n-1}{2}\right)\sqrt{n-1}}\ ;$$

| пры n = | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ∞ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $F_n$ = | 1,000 | 1,111 | 1,155 | 1,178 | 1,193 | 1,203 | 1,209 | 1,215 | 1,219 | 1,253 |

Аўтарам вылі-

чаны інтэгралы праўдападобнасьці абмылак для n=2, да n=10. Дадзены новыя коэфіцыенты для вылічэньня праўдападобнай абмылкі па сярэдняй:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Калі n = | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | ∞ |
| Коэфіцыент = | 1,000 | 0,816 | 0,765 | 0,744 | 0,727 | 0,718 | 0,711 | 0,706 | 0,703 | 0,674 |

У другой частцы сваёй працы аўтар паказвае на некалькіх прыкладах з сельска-гаспадарчага жыцьця, што ўжываньне выведзеных ім формул прыводзіць да рэзультатаў, якія мала чым адрозьніваюцца ад сапраўдных.

Я-ка Г-кі

## У рэдакцыю часопісі „Сельская і Лясная Гаспадарка

Паважаны тав. РЭДАКТАР!

У артыкуле, які быў часткай майго дакладу на аб'яднаным паседжаньні Калегіі НКЗ і НДІ 5-га лістападу 1928 г. і быў Вамі зьмешчаны ў Вашай часопісі у № 5—6 за верасень—сьнежань 1928 г. пад загалоўкам „Асноўныя і практычныя задачы дзеля вырашэньня праблёмы ўраджайнасьці БССР" паасобныя формуліроўкі недастаткова чотка выяўляюць партыйную лінію, невыразныя, і маглі пасеяць сумненьні сярод чытачоў. У гэтых формуліроўках недастаткова падкрэсьліваўся курс партыі на асноўныя масы сялянства—беднату і серадняцтва. У артыкуле правідлова быў выпучаны момант аб тым, што бліжэйшы пэрыяд часу будзе зьвязаны з завастрэньнем клясавай барацьбы на вёсцы. Аднак, гэты абзац заключае ў сабе адну зусім неправільную формуліроўку, якая, хоць і аснована на слоўнай памылцы, мае палітычнае значэньне. У гэтым абзацы гаворыцца: „Апроч усіх недарэчнасьцяй, зьвязаных з нашым апаратам, мы будзем мець яшчэ адну недарэчнасьць, мы будзем мець у бліжэйшыя часы абвастрэньне клясавае барацьбы на вёсцы" Бязумоўна, слова „недарэчнасьць" у адносінах да клясавае барацьбы няправільнае. Справа ідзе не аб недарэчнасьці, а аб законамерным абвастрэньні клясавае барацьбы ў выніку росту сацыялістычнага будаўніцтва, у выніку кулацкага супраціўленьня нашаму соцыялістычнаму наступленьню.

Маючы на ўвазе, што пытаньні барацьбы з клясавым ворагам набываюць усё больш вострае значэньне, я прашу надрукаваць гэты ліст.

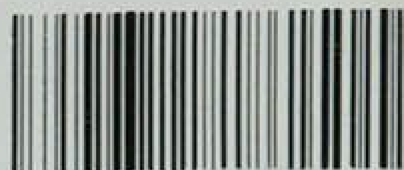
З камуністычным прывітаньнем

Васілевіч

15/XII-29 г.

Адказны рэдактар
П. Рачыцкі

Выдавец—БНДІ




Цана 1 руб. 20 кап.